

N° 1 18e ANNÉE Janvier 1911

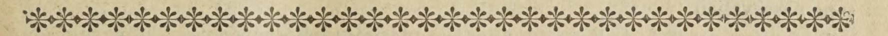
REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



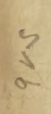
CHRONIQUE

Nos Vœux

L'année qui vient de finir a-t-elle donné satisfaction aux apiculteurs ? Nous ne le croyons pas, car les informations qui nous arrivent de tous les points de la France accusent presque toutes une très faible récolte. Dans plus d'un endroit il a fallu ravitailler les colonies pour l'hiver. Les rôles ont donc été changés : d'ordinaire c'est l'abeille qui donne à l'apiculteur ; cette année, c'est l'apiculteur qui doit pourvoir à la vie de ses abeilles.

Cela prouve, qu'en apiculture, comme en toute industrie, il y a des aléas. Heureusement que de pareilles années sont rares, très rares ! Aussi nous avons bon espoir que la campagne prochaine sera excellente et viendra nous dédommager des pertes et déceptions de l'année qui n'est plus. C'est là un des premiers vœux que nous formons pour les amis des abeilles.

Et pour que ce vœu se réalise, il faut naturellement entourer des meilleurs soins nos ouvrières. Si nous les secourons charitablement aux heures de détresse, elles nous rendront avec usure les sacrifices que nous nous serons imposés pour les sauver de la famine.



A ce vœu de bonne année pour tous nous devons ajouter nos meilleurs souhaits, avec l'expression de notre plus vive reconnaissance, pour ceux qui travaillent avec

nous au développement et à la prospérité de notre apiculture française. Nos dévoués collaborateurs ont bien voulu nous promettre encore leur concours. Qu'ils en soient remerciés ici au nom de tous nos lecteurs.

Ce que ceux-ci aiment dans notre Revue, c'est qu'elle s'efforce avant tout d'être pratique. Notre unique but, en effet, est d'être utile. Aussi laissons-nous de côté les théories hasardées ou qui n'ont pas suffisamment fait leurs preuves, pour nous attacher aux méthodes rationnelles dont le temps a confirmé la valeur.

Pour atteindre ce but, nous faisons appel à l'expérience de tous. Que chacun veuille bien apporter sa contribution, si modeste soit-elle, à la Rédaction de notre journal ; que chacun entende le conseil de notre spirituel chroniqueur : « Ne gardez pas pour vous seul vos trésors. Communiquez-nous tout ce qui sera de nature à intéresser les autres ; vous imiterez en cela vos abeilles qui font leur miel pour tous ».

Et ainsi notre Revue plaira de plus en plus et sera vraiment profitable à tous ; elle contribuera à faire de l'année 1911 une bonne année apicole qui ouvrira, espérons-le, une ère de prospérité pour les abeilles et les apiculteurs.

LA RÉDACTION.

Syndicat de l'Industrie apicole de France

Assemblée générale du 13 novembre 1910

Le 13 novembre 1910, le Syndicat de l'Industrie apicole de France s'est réuni en Assemblée générale, à l'hôtel Morot, à Dijon, sous la présidence de M. A. Bertrand. Etaient présents ; MM. Bertrand, Moret, Chardin, Mont-Jovet, Alphandéry, Couteret et Baujard. — Se sont fait excuser et ont donné pouvoir pour les représenter : MM. Robert-Aubert, Mathieu, Comby, Darmand et Guillaume.

PROCÈS-VERBAL. — Le procès-verbal de l'Assemblée de Paris est lu et adopté sans observation.

DIPLOMES DU S. I. A. F. — Le Syndicat, désirant développer dans la mesure de ses moyens l'apiculture rationnelle dans notre pays, il est décidé que des diplômes de récompenses seront décernés dans les Concours et Expositions aux apiculteurs les plus méritants au nom du S. I. A. F. — M. Bertrand est chargé de s'entendre avec un artiste pour l'exécution d'un cliché spécial.

CONCOURS GÉNÉRAL AGRICOLE. — Une nouvelle protestation sera adressée au Ministère au sujet de la division du Concours général de Paris.

RÉDUCTION DES TARIFS DE TRANSPORT. — De nouvelles démarches seront faites auprès des Compagnies de Chemins de fer : 1° Pour l'unification du tarif P. V. ; 2° Pour obtenir le demi-tarif en faveur des Syndiqués se rendant à nos Assemblées.

DÉPOPULATION RURALE. — M. Bertrand demandera à la Commission d'organisation un certain nombre d'exemplaires du questionnaire. Celui-ci sera envoyé aux membres du S. I. A. F. avec prière de le remplir dans la mesure du possible. Ces questionnaires seront remis au délégué chargé de représenter le Syndicat au Congrès. — M. Moret est nommé délégué du S. I. A. F. à ce Congrès ; il lui est adjoint M. Couteret à titre de délégué-suppléant, en cas d'empêchement de M. Moret.

PAIEMENT DES COTISATIONS. — Les Syndiqués présents paient leur cotisation pour 1911. Celles des absents seront recouvrées par la poste en janvier prochain.

RÉCOMPENSES DANS LES CONCOURS. — Les Syndiqués émettent le vœu que les Sociétés apicoles ne donnent pas exclusivement pour récompenses des médailles dans les expositions ; il y aurait plus d'avantages pour leurs adhérents à se voir

offrir du matériel perfectionné pour encourager leurs efforts. Les constructeurs du Syndicat s'engagent, de leur côté, à faire les prix les plus réduits pour la fourniture du matériel destiné aux récompenses.

Hydromel. — M. Robert-Aubert fait connaître qu'une circulaire ministérielle établit une nouvelle réglementation presque prohibitive pour la fabrication de l'hydromel. Les collègues qui pourraient donner des renseignements à ce sujet sont priés d'en informer le Bureau du S. I. A. F.

Renouvellement du Bureau. — Résultat du scrutin. Ont été élus : MM. A. Bertrand, président ; Moret, vice-président ; Chardin, trésorier ; Mont-Jovet, secrétaire général ; Couteret, membre ; Phliponneau, membre ; Giraud, membre ; Alphandéry, membre.

Le Secrétaire général du S. I. A. F.,
Mont-Jovet.

Le Petit Almanach des Abeilles

Ce charmant opuscule, aussi divertissant qu'instructif, fournit aux amis des abeilles une foule d'indications des plus utiles. Son prix modique le met à la portée de toutes les bourses. Nombre de Sociétés l'offrent en étrennes à leurs membres et depuis neuf ans qu'il a fait son apparition dans le monde apicole, le Petit Almanach a toujours eu le plus grand succès. Ce qui prouve qu'il a su plaire et se rendre utile à ses lecteurs.

Pour donner un vague aperçu de ce qu'il renferme, nous ne pouvons mieux faire que de publier la table des matières.

En vente à nos Bureaux, franco 0 fr. 25.

(Remises importantes pour une ou plusieurs douzaines).

Distinction honorifique

M. Robert, apiculteur-constructeur à Saint-Just-en-Chaussée (Oise), vient d'être promu *Officier du Mérite agricole.* Qu'il veuille bien agréer nos meilleures félicitations.

Récompenses

Nous sommes heureux d'apprendre les succès de M. Ernest Moret, qui a obtenu à l'Exposition internationale de Buenos-Ayres, grand prix, diplôme d'honneur, deux premiers prix ; à l'Exposition universelle de Bruxelles, grand prix.

DOCTRINE APICOLE



QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

Construction et emplacement du rucher

Avant que de décrire les travaux de notre futur rucher, permettez-moi de vous donner quelques conseils relatifs à son emplacement et à son agencement.

Je crois qu'il n'y a pas à tenir grand compte de l'orientation ; toutes les expositions ont leurs bons et leurs mauvais côtés. Le midi est peut-être la plus mauvaise, mais on peut y remédier par des plantation d'arbres en avant des ruches. Un grand nombre préconisent le sud-est ; ils ont peut-être raison. Si vous pouvez placer votre rucher dans cette exposition faites-le ; mais si ce n'est pas possible, que cela ne vous embarrasse pas ; le mien est en plein nord.

L'emplacement de votre rucher ou plutôt de vos ruchers étant choisi, traçons-en le plan. Pour notre rucher d'élevage, composé de ruches en paille à calotte, nous choisirons un emplacement le long d'un mur et nous y élèverons un hangar. Je ferai observer que cette construction n'est pas obligatoire et que l'on peut placer tout simplement les ruches sur des supports et avoir soin de les couvrir d'une bonne chemise de paille ; mais les services qu'il nous rendra sont tels que j'engage mes collègues à en construire un, d'autant plus que le prix de revient n'en est pas élevé. Nous donnerons à ce petit chalet 10 mètres de long sur 3 mètres de large.

Prendre six chevrons de $2^{m}50$ équarissant de 6 à 7 centimètres (s'ils sont plus épais ils n'en seront pas plus mauvais). Faire des trous de $0^{m}50$ de deux mètres en deux mètres ; placer au fond des trous une brique ou une pierre plate. Les trous doivent être à $2^{m}50$ du pied du mur ; relier ces chevrons au moyen de liteaux ayant une épaisseur de 3 à 4 centimètres. Pour plus de solidité, clouer sur les chevrons servant de poteaux des petites planches ayant $0^{m}70$ de long et 4 ou 5 centimètres en largeur en forme de V ; les deux extrémités seront clouées sur les liteaux qui relient les poteaux. Placer sur les liteaux des chevrons ayant 3 mètres de long et 4 ou 5 centimètres d'épaisseur. Ces chevrons seront engagés dans le mur du fond.

Voilà la carcasse de notre bâtiment montée, il ne nous reste plus qu'à établir la toiture ; pour cela nous emploierons des lattes de plâtrier et nous les placerons sur les chevrons de 33 en 33 centimètres en ayant soin de les clouer sur chaque chevron. Pour la couverture nous nous servirons de paille ; nous commencerons à couvrir le premier rang du bas et nous placerons pour premier rang notre paille le gros bout en bordure dépassant le premier liteau de 3 ou 5 centimètres. Lorsque nous aurons placé environ deux mètres de paille, nous poserons dessus et face à celle du dessous une latte que nous relierons à celle du dessous par un fil de fer dont nous tordrons les deux extrémités avec des tenailles, de façon à comprimer la paille le plus possible. Et nous continuerons de la sorte jusqu'à ce que le premier rang soit terminé. Nous placerons alors un deuxième rang de paille à 33 centimètres du premier, mais en plaçant la paille en sens inverse, c'est-à-dire la paille la pointe en bas et nous la fixerons sur les lattes comme nous avons fait pour le premier rang, et nous continuerons jusqu'à ce que le toit soit entièrement couvert.

Fermer les deux extrémités du hangar avec des planches légères non bouvetées, mais dont les joints seront recouverts d'une latte de plâtrier. Nous ménagerons pour le passage une porte à chaque extrémité. Sur le devant du chalet, mais en arrière et parallèlement aux montants, enfoncer de forts piquets dépassant le sol de 25 centimètres et à une distance de $0^{m}45$ des montants ; relier chaque piquet au montant qui lui fait face au moyen d'une forte barre de 3 centimètres clouée sur le piquet et sur le montant : placer sur ces deux barres des planches que vous clouerez sur les barres ; cela nous fera une table régnant dans toute la longueur du hangar et sur laquelle nous placerons nos ruches en paille.

Au-dessus et à environ $1^{m}30$ du sol, construire un deuxième étage en clouant une forte traverse sur chaque montant ; cette traverse sera soutenue par un pied-debout cloué d'une part à l'extrémité de la traverse et de l'autre au montant ; placer sur ces consoles des planches qui seront clouées aux barres de supports. Ce deuxième étage servira à placer les ruchettes contenant des essaims secondaires ou tertiaires dont nous n'avons pas eu l'emploi, mais dont nous

pouvons avoir besoin pour secourir une colonie faible ou orpheline à l'entrée du printemps.

Le long du mur du fond placer de fortes pattes qui nous serviront à suspendre blouses, tabliers, voiles, etc. Au-dessus du porte-manteau une tablette de 25 à 30 centimètres de large sur laquelle nous placerons notre boîte à outils : le soufflet, la boîte à chiffons, etc.

Je vous assure qu'un rucher ainsi construit est très joli et surtout très pratique : il fait très bien comme fond du rucher ; le prix en est minime et sa durée est indéfinie, si on a le soin de lui donner une couche de peinture.

Notre rucher d'élevage étant construit, occupons-nous de l'installation du rucher de production. La grandeur et la disposition du terrain seront des facteurs dont nous serons obligés de tenir compte et qui nous obligeront quelquefois à de légères modifications. Supposons un terrain de 40 mètres de large sur 60 mètres de profondeur. Nous établissons notre première ligne de ruches de la façon suivante : à 2^{m}50 du mur nous plaçons un cordeau. Parallèlement à ce mur, à 0^{m}50 en avant et à 3 mètres du mur nous en plaçons un second et un troisième à 0^{m}50 du second. Nous enlevons entre le premier et le second cordeau une profondeur de 4 à 5 centimètres de terre que nous plaçons entre le deuxième et le troisième cordeau. Lorsque nous serons au bout de la ligne nous reporterons le premier cordeau à 0^{m}50 du dernier et nous enlèverons, comme nous l'avons déjà fait, la terre qui se trouve entre le troisième et le quatrième rang et nous la placerons également entre le deuxième et le troisième de façon à former un talus de 15 à 20 centimètres ayant 0^{m}50 de large sur lequel nous placerons nos ruches, espacées de deux mètres de centre à centre. Si elles ont des pieds, nous placerons sous chaque pied une brique ou un bout de planche en bois dur ; si elles n'en ont pas nous les placerons sur des bouts de chevrons ayant 20 à 25 centimètres d'équarrissage ; de vieilles traverses de chemins de fer font parfaitement l'affaire.

De deux en deux mètres, le long et au milieu de ce talus, nous planterons entre chaque ruche un arbre à fruits : poirier, pommier, prunier, si le terrain est propre à cette plantation ; dans le cas où le terrain serait de mauvaise qualité, nous remplacerons les arbres à fruits par des acacias qui poussent dans tous les terrains.

Voici notre première ligne de rucher terminée. Pour la deuxième ligne, nous placerons notre cordeau à 4 mètres du talus de la première ligne et nous opérerons comme pour la première mais en ayant bien soin de planter les arbres et de placer les ruches en échiquier, c'est-à-dire les ruches face aux arbres et les arbres face aux ruches du premier rang. Continuer de la même façon pour les autres lignes s'il y a lieu. Laisser autant que possible une distance de 2 mètres au bout de chaque rang, de façon que le premier arbre de la première rangée soit à 3 mètres de la clôture et celui de la deuxième rangée à 2 mètres.

(A suivre.) De Fommervault.

Deux hivers avec les ruches divisibles

Saisons 1908-1909 et 1909-1910

Nos restrictions sur ces ruches. — Quelques lignes interrogatives de M. Le Sage. — Une réponse qui s'est fait attendre. — Des expériences à entreprendre. — Dans quelles conditions elles furent tentées. — Les résultats.

Après avoir essayé, durant plusieurs années, les ruches dites divisibles, nous faisions connaître, ici même (1), notre opinion à leur sujet, opinion en général très favorable ; mais, si d'une part nous vantions les nombreux avantages de ce système, d'autre part nous formulions certaines réserves à son endroit, notamment sur la délicate question de l'hivernage en plein air. En effet, jusque-là les circonstances ne nous avaient pas permis de pouvoir entreprendre de sérieux essais sur ce chapitre.

Dans le numéro suivant de la « Revue Eclectique, » un article signé du pseudonyme de Le Sage venait souligner nos restrictions. Il pouvait se résumer ainsi : « Nous n'admettrons les *étages* que lorsque nous serons définitivement fixés à leur sujet. » Paroles prudentes et en même temps franchement interrogatives. M. Le Sage se montrait même pessimiste... mais... avait-il tort ? Non ! bien évidemment, car si un inconvénient sérieux existait, cet inconvénient pouvait, à lui seul, être suffisant pour annihiler les avantages que nous nous plaisions à reconnaître aux ruches à cadres bas et faire renoncer à ce modèle.

Notre correspondant faisait sentir, très courtoisement d'ailleurs, que nos réserves — dictées par le désir de demeurer scrupuleusement exacts — constituaient une lacune qu'il serait heureux de voir combler. Nous partagions si bien la manière de voir de M. Le Sage que déjà, à cette époque, un essai était en cours et nous venons de passer les deux derniers hivers à recueillir, expérimentalement, les matériaux nécessaires pour nous documenter, d'une façon aussi précise que possible, sur cette intéressante question.

Répondre de suite eût, certes, été plus correct ! Mais quelle eût été la valeur d'une réplique purement théorique, basée sur des suppositions ? Contestable tout au moins. En agissant ainsi nous eussions fait de la polémique, apicole sans doute, mais non pas de simple et bonne apiculture vécue et pratique.

Nous pensons que notre aimable interrogateur nous pardonnera ce long mutisme, maintenant qu'il en connaît la cause, et ne voulant pas le faire attendre davantage nous allons passer à l'exposé des faits.

(1) Voir notre lettre du 2 septembre dans le n° de novembre 1908.

Les essais furent tentés à l'apier de Saint-L..., lequel est suffisamment enclos pour rendre difficile toute tentative de maraudage — car il ne faut pas oublier que durant les quatre principaux mois d'hiver nous sommes à 200 kilomètres de nos abeilles.

Au point de vue des intempéries c'est un endroit choisi : légèrement surélevé, sans un seul arbre, on peut sentir, comme dit le fabuliste, « d'où vient le vent. »

Au commencement de l'hiver 1908 quinze colonies, toutes logées en ruches divisibles du même type, composaient ce rucher. Les populations provenaient de paniers transvasés l'année même, d'avril en août, ces dernières forcément faibles, mais il fut décidé que toutes, sans exception, participeraient à l'expérience, robustes ou malingres. En agissant ainsi nous voulions établir un *criterium* sérieux et, pour l'obtenir dans un minimum de temps, nous exigeâmes de nos ruches les conditions relativement sévères qui vont être énumérées ci-après. Il nous fallait, en effet, être fixés et savoir si, par la suite, nous pourrions augmenter le nombre de ces colonies sans avoir à redouter un échec résultant de l'emploi de ces *engins* réputés *dangereux*.

Nous commençâmes donc, la saison étant arrivée, par enlever les planchettes de recouvrement de nos ruches. Chaque série de ces planchettes fut remplacée sur la ruche par un étage vide, ayant en guise de fond une toile claire tendue sous laquelle un petit chassis, reposant sur les cadres, permettait aux abeilles la libre circulation d'une tête de cadre à la suivante. Puis cet étage fut rempli avec de la balle d'avoine ; les planchettes retirées ne *furent pas remises sur ce corps*, mais allèrent s'empiler à la réserve, enfin le toit fut placé.

Nos toits, faits pour le plein soleil, sont établis à double lanterneaux, c'est-à-dire que les planches qui forment la couverture proprement dite laissent entre elles, dans le sens vertical, un espace de plusieurs centimètres. Cette disposition supprime les joints tout en protégeant très efficacement la ruche de la pluie ou de la neige, mais, par contre, elle ne saurait garder aucun calorique. Sous ce rapport c'est absolument comme si la colonie n'avait reçu nulle couverture.

Habituellement un double fond en bois est interposé entre la partie inférieure du toit et le corps supérieur de la ruche, mais en vue de l'expérience qui nous occupe, *ce double fond fut retiré*. En son lieu et place on mit une simple toile très claire, ou quelques pincées de foin, seulement de quoi empêcher le très fort courant d'air circulant sous ce toit d'éparpiller la balle d'avoine au dehors.

Les grilles doubles furent réglées à 5 et 7 godets ou guichets et les aérations réduites à 15 $^{m}/_{m}$ d'ouverture. Enfin on coupla les colonies.

En agissant ainsi nous voulions nous rendre compte de la valeur de cette assertion tant de fois répétée au sujet des divisibles, assertion qui veut que l'hivernage des abeilles soit rendu impossible

par ce fait : qu'engourdies par le froid les avettes ne peuvent passer d'un étage sur l'autre et meurent de faim malgré d'abondantes provisions.

Comme on le voit nous allions au-devant du danger ! Nous poussions la méthode dite « des absorbants » à l'extrême, forçant nos colonies à hiverner *à basse température*, température dépendant surtout d'une ventilation intensive sur le coussin perméable, ventilation destinée à éliminer toute l'humidité superflue, cause selon nous des grandes pertes hivernales (1).

Si l'opinion que nous reproduisions tout-à-l'heure était juste, nos mouches devaient périr en quantité durant cet hiver 1908, car en résumé, il n'y avait au-dessus de leur grappe qu'une hausse de balle d'avoine, pas de recouvrement sur cette dernière et sur le tout un toit ne retenant pas plus la chaleur que ne l'aurait fait celui d'un hangar ouvert à tous les vents.

Il est bon de se rappeler que toutes ces colonies ayant été transvasées l'année même n'étaient pas *entraînées*, pourrait-on dire, à habiter des ruches à cadres bas. Ainsi prémunies contre les frimas ! nos ruches furent abandonnées à elles-mêmes pour quatre mois (novembre 1908).

L'hiver fut froid pour la région : 15° au-dessous de zéro furent enregistrés en janvier, fait assez rare dans l'Ouest. A ce moment nous ne pûmes nous défendre d'une certaine appréhension au sujet du sort réservé à notre apier. Le retrouverions-nous intact ?

En mars, première visite rapide. Les planchers furent abaissés, juste de quoi glisser un coup d'œil investigateur. Rien d'anormal n'apparut, à peine quelques rares cadavres sur les plateaux des ruches les plus mal partagées, peu ou pas de déchets.

Plus tard, à la visite générale, aucun cadre ne fut trouvé moisi sur plus de 300 qui avaient passé l'hiver dans ces ruches.

Les colonies ? En excellent état, contenant du couvain compact, emplissant les cadres jusqu'aux barres.

Pertes ? Aucune à enregistrer ; les abeilles étant aussi saines et aussi vigoureuses que possible.

Si les conditions de cette première expérience étaient sévères sous certains rapports, nous n'avions cependant pas voulu exiger l'impossible. Les provisions laissées étaient abondantes, composées de miels de sainfoin deuxième coupe et de sarrasin. Nous pensions qu'une bonne nourriture aide à supporter bien des misères.

La ruche sur bascule accusait un écart de 10 kilogr. 800 pour une période de 198 jours. Les autres colonies ne purent être pesées, mais bien que cette dépense ne soit pas exagérée nous verrons par la suite que c'est une des plus fortes que nous ayons eu à enregistrer.

Nous ne voulions tirer, à ce moment, aucune déduction de cette

(1) Par contre nous sommes partisans de l'humidité intérieure de la colonie, au printemps, lors de l'élevage du couvain.

première expérience qui avait besoin d'être confirmée, mais nous dirons à présent que le résultat dépassait nos espérances les plus optimistes (1).

Durant l'été suivant (1909) le nombre des colonies fut porté à 22. En première miellée les sainfoins donnèrent peu et, à l'arrière-saison, les sarrasins fournirent encore moins ; par contre, ainsi qu'il arrive souvent en années de disette, les abeilles pullulèrent, certaines de nos ruches comportèrent jusqu'à 3 corps absolument remplis de couvain (2). Nous allions cette fois avoir de formidables populations et fort peu de nourriture à leur distribuer pour l'hiver.

Pour ce deuxième essai nous n'ajoutâmes aucun supplément de couverture à nos ruches et nous nous contentâmes de répartir, au prorata, le miel disponible. De ce fait la colonie la mieux partagée n'eut que 13 kilogr. 300 alors qu'un petit essaim tardif ; le N° 16, provenant d'un panier, ne reçut en tout et pour tout que 6 kilogr. ; il fut quand même hiverné sur deux étages avec partitions (3). Comme on le voit c'était bien peu !

Une nouvelle condition vient s'ajouter aux autres !

En novembre *toutes les ruches furent déplacées*, subissant ainsi un changement d'orientation qui allait forcer les abeilles à modifier l'état de leur groupement. Nous insistons particulièrement sur ce fait qui pouvait être gros de conséquences, se produisant tandis que l'hivernage était déjà commencé.

De nouveau les abeilles furent abandonnées à elles-mêmes jusqu'à la fin de mars. Nous avons vu que l'année précédente avait été froide. Celle-ci fut exceptionnellement humide. Nos expériences ne pouvaient être tentées dans de meilleures conditions comparatives et si, au point de vue général, nous déplorions une semblable saison, elle ne pouvait qu'être profitable à nos essais.

En arrivant au rucher, les planchers furent visités. Peu de déchets, quelques abeilles mortes de ci, de là, en plus grand nombre que l'année précédente c'est vrai, mais en bien moins grande quantité que dans les ruches témoins à grands cadres. En somme rien d'anormal, sauf en ce qui regardait le N° 10 où le nombre des cadavres était d'une cinquantaine. Le plancher de cette ruche fut immédiatement remplacé par un autre provenant de la réserve.

A la visite générale cette colonie fut trouvée morte. Devenue orpheline elle avait été pillée depuis notre première visite, sa popula-

(1) Cet essai a été décrit en détail dans « l'Apiculture nouvelle » du 15 février 1910 ; nous l'avons condensé ici assez brièvement afin de pouvoir y ajouter son complément.

(2) Nous n'eûmes cependant que deux essaims pour tout le rucher alors que des ruches en paille voisines essaimèrent jusqu'à 4 et même 5 fois chacune.

(3) Nous ferons remarquer, à ce sujet que jamais nous n'hivernons une colonie si faible soit-elle, sur un seul étage. La ruche ainsi comprise ne serait plus une divisible, mais deviendrait une ruche quelconque à nid très bas dont l'hivernage deviendrait assez aléatoire.

tion décimée n'avait pas eu la force de résister à l'invasion et des 6 kilogr. 500 de provisions qu'elle possédait lors de notre arrivée il ne fut trouvé que 380 grammes de miel granulé en amas sur le plateau. Il est à noter que la reine de cette ruche était hors d'âge, nous devions la remplacer la saison précédente, mais le temps fut si défavorable à l'élevage que ce renouvellement fut porté à l'été suivant. Mal nous en prit comme on le voit !

A part cet accident, *toutes les colonies*, sans exception, furent *reconnues* en parfait état, y compris le N° 16, si chétif avant l'hiver et que nous retrouvions en excellente vie, par exemple en cours de printemps les plus fortes durent recevoir un complément de provisions.

Le couvain, fort abondant, était très compact et à l'apparition des premières fleurs le graphique de nos pesées accusait une plus value sur les courbes de l'année précédente (1).

Contrairement à nos prévisions, la consommation fut relativement faible.

La ruche sur bascule n'a accusé, entre le premier novembre et le quatorze avril, qu'un écart de 7 kilogr. 200. Durant le même laps de temps la consommation maximum d'une colonie fut de 10 kilogr. 300 et la moyenne, prise sur la totalité du rucher, n'atteignit pas 7 kilogr.

D'après ce long exposé on verra que nous n'avons nullement ménagé nos colonies, ni cherché à éviter les risques à courir. Les conditions imposées étaient sévères et les deux périodes durant lesquelles nous avions poursuivi nos essais peuvent compter parmi les plus néfastes que l'on ait eu en apiculture depuis de nombreuses années. Ceci semble donner une certaine valeur aux résultats obtenus, valeur que nous allons voir s'accroître si nous abordons le domaine de la comparaison.

En effet, si nous établissons un parallèle entre nos ruches témoins à grands cadres, hivernées avec soin suivant les méthodes généralement adoptées, et les divisibles, l'avantage apparait nettement au profit des cadres bas : mouches mortes en bien moins grande quantité sur les plateaux, peu ou pas de détritus, aucune moisissure des rayons, ponte plus avancée, populations franchement saines et toujours vigoureuses, etc. Il n'en était malheureusement pas de même pour les colonies témoins, qui toutes avaient souffert de l'humidité et de la moisissure, au point que certaine avait son entrée complètement obstruée par des cadavres et qu'une autre, réduite à la grosseur du poing, ne dût son salut qu'à une prompte intervention de notre part. Si pour avoir d'autres bases nous cherchons à établir un rapport entre les divisibles de St-L... et les apiers de la contrée, de la région même, la comparaison semblera n'avoir plus qu'un seul terme et devenir, par conséquent, impossible tant l'écart constaté sera

(1) Malheureusement, par suite des temps effroyables survenus, cette avance n'a pu se maintenir, mais nos colonies ont toutes résisté victorieusement à ce lamentable été.

grand. Tandis que les divisibles, livrées à elles mêmes, n'accusaient qu'une seule perte répartie sur les deux hivers, les autres ruchers étaient décimés ; beaucoup ont vu leurs colonies disparaître dans la proportion de 25 à 30 pour cent par *saison*. Nous admettons volontiers qu'une bonne part de ce pourcentage élevé provienne de négligence mais il n'est pas moins vrai que dans certains apiers fort bien tenus la mortalité a atteint et même dépassé 20 %. Là les abeilles pourtant logées sur grands cadres ont péri, dans la plupart des cas, malgré d'abondantes provisions. Encore ne tient-on pas compte, dans ces pertes, des colonies affaiblies au point de n'être plus que des non-valeurs lors des premières miellées.

Nous ne ferons pas intervenir les ruchers fixistes, lesquels ont été dépeuplés par endroits dans la désastreuse proportion de 70 à 80 % (Notamment dans la plaine de Trun.)

Il semble résulter de tout ceci : que non seulement il est possible d'hiverner les ruches divisibles au dehors, sous notre climat, et sans courir de risques, mais encore que ces mêmes ruches, placées dans les conditions défavorables que l'on sait, ont permis, malgré tout, de maintenir la mortalité de nos abeilles fort en dessous des plus faibles pertes constatées (1).

En résumé, les *Divisibles ont beaucoup mieux hiverné que toutes les ruches avec lesquelles nous avons pu les comparer.*

Cette constatatation, rigoureusement basée sur des faits, semble infirmer l'opinion admise au point de la faire reléguer parmi les préjugés.

Nos restrictions d'il y a trois ans n'ont plus de raison d'être, Monsieur Le Sage, et si vous ne vous décidez pas encore à employer « les étages » tout au moins votre parole autorisée n'aura-t-elle plus de scrupules à rassurer les timorés.

Comme vous le voyez, le danger que l'on nous faisait pressentir au début de notre tentative n'a été que purement imaginaire. Nous en sommes tout heureux ! mais encore fallait-il s'en rendre compte.

FOLOPPE, frères.

L'ABEILLE ET SES PRÉTENDUS MÉFAITS

(Suite) (2)

2° — *L'Abeille fait-elle du tort au producteur de fruits ?*

Un fruit attaqué par les insectes ou les oiseaux ne trouve guère acheteur et ne se conserve pas longtemps. Aussi, quand l'abeille suce

---

(1) Depuis sept années que nous hivernons expérimentalement des ruches divisibles, tant en bâtiment qu'au dehors, nous n'avons eu qu'une seule perte, celle mentionnée plus haut.

(2) Voir les nos de novembre et décembre derniers.

le jus qui s'en échappe, elle ne fait pas grand tort au producteur de fruit, ce jus aurait été perdu pour lui. Si cependant il est apiculteur, il n'a aucun avantage à l'emmagasinement dans ses ruches de ce « nectar » délétère qui, consommé en une certaine quantité par l'abeille à une époque où elle n'a pas toujours la liberté du vol, peut engendrer la dysenterie.

Notons que « ces miettes qui, suivant l'expression de M. Zwilling, tombent de la table du maître » ne sont pas toujours sans valeur à ses yeux ; ainsi un producteur de vin muscat, qui passait aussi pour un agronome, M. H. Marès, ne craignait pas en 1873, à la Société des Agriculteurs de France, de fulminer la proscription des abeilles, parce que ces amies des fleurs le seraient aussi du raisin excessivement mûr qui donne le vin muscat. Il avait sans doute oublié, ce que doit savoir un agronome, que le concours de l'abeille à la fertilisation des fleurs, assure la beauté, la qualité et la quantité des fruits.

De même dans la province d'Andalousie et surtout dans celle de Malaga, quand les taons, aux puissantes mandibules, ont attaqué les raisins, on regrette de les voir sucés par les abeilles, ce qui réduit la récolte des raisins secs qui est un article important d'exportation de ces contrées, aussi on n'y cultive guère l'abeille.

Si nous faisions sur une très large échelle le commerce des framboises, nous pourrions exhaler aussi nos plaintes comme les producteurs de raisins secs et de vin muscat, car voici deux années que nous observons les abeilles en train de sucer nos framboises que, sans aucun doute la pluie ou l'excès de maturité a fait crever. On nous a dit que la pulpe de ce fruit est si tendre que les abeilles sont probablement capables par la pression de la briser pour en extraire le jus sucré, ce serait contraire à la doctrine du professeur Cook : que les abeilles *ne découvrent pas* les substances sucrées, sans que leur existence soit révélée au dehors.

Nos observations n'ont pas porté sur nos fraisiers ; nous rappellerons seulement ce passage de la *Revue*, 11e année, où M. l'abbé Volpelier s'exprime ainsi : « J'ai pu constater dernièrement que les abeilles ne sont pas aussi friandes de fraises que je l'avais tout d'abord cru sur l'affirmation d'un jardinier trop intéressé dans sa propre cause. »

D'après M. Macdonald, l'abeille, en suçant un fruit attaqué, « ferait du bien » aux autres fruits qu'elle empêcherait de se fendiller. Il ne cite pas d'expérience à l'appui de son dire. Nous serions plus disposés à admettre avec le professeur A.-J. Cook que l'abeille, en suçant un grain de raisin attaqué, empêcherait la fermentation et la pourriture qui en résulterait et se communiquerait aux autres grains. Nous savons qu'il suffit d'un grain de raisin avarié dans une grappe pour entraîner la perte de la grappe entière.

Enfin on a observé souvent que les abeilles ne font attention à la piqûre d'un insecte qui a déposé ses œufs, ou à la tache qui les recouvre, que quand les larves sont déjà developpées et ont amené la décomposition du raisin.

M. Richard Bees, fleuriste et horticulteur distingué, fort connu aux Etats-Unis, n'a jamais eu connaissance d'aucun dommage fait au raisin par les abeilles. « S'il arrive que la grappe, à son excès de maturité, se trouve endommagée par les larves d'insectes qui hâtent sa décomposition, le jus que les abeilles s'approprient est alors de peu de valeur ou même nuisible à la qualité du vin. »

Quoi qu'il en soit, on ne peut nier qu'en règle générale les abeilles ne causent quelque dommage en suçant les fruits entamés ; ce préjudice peut être minime, négligeable *sans être négligé* ; de là ces nombreux procès entre voisins, l'un possesseur de ruches, l'autre propriétaire d'une vigne ou d'un verger que visitaient les abeilles du premier, procès fort curieux qui font souvent ressortir l'ignorance des parties non moins que l'ignorance,.. en matière d'apiculture, des juges du différend.

A l'appui de notre dire nous citerons par exemple un jugement rendu par le juge de paix de Tonneins, d'après le rapport de témoins oculaires : « Le juge de paix, considérant que les abeilles crèvent le raisin », etc. Bien que les abeilles soient allées picorer sur des grains entamés, grains de peu de valeur, sans valeur même, lorsqu'il s'agit de chasselas, le juge de paix de Tonneins condamna l'apiculteur poursuivi à payer 30 fr. de chasselas par ruche.

Ce jugement étrange ne fut pas le seul dans son genre, il y en eut beaucoup d'autres basés aussi sur l'ignorance et le préjugé. A côté de ces jugements nous en trouvons d'autres qui, s'appuyant sur les principes d'une science apicole plus éclairée, reconnaissent au producteur de fruits, au maître du verger un droit à des dommages-intérêts : « Les abeilles, recueillant le suc prêt à s'échapper des grains, sans *compensation* possible pour le propriétaire de la grappe, lorsqu'elles travaillent pour le profit d'autrui, contribuent dans une certaine mesure, que leur grand nombre peut rendre appréciable, à avarier un fruit encore utilisable surtout lorsqu'il est destiné à la vinification. »

Et s'il est certain que les apiculteurs seront tenus de réparer chaque nouveau fait dommageable pour autrui, ainsi constaté, ils ne pourront être condamnés qu'à des réparations pécuniaires, et jamais à l'enlèvement de leur rucher, à condition que pour l'établissement des ruches ils se soient conformés aux règlements de police qui régissent la matière. (Cf. *L'Apiculteur*, 1910, pp. 425 et 426).

Des juges pourtant, dans un procès, retinrent une considération qui n'était pas de nature à faire écarter le principe du dommage rendu possible par le fait des abeilles, elle ne pouvait que le dominer. Je veux parler de la fécondation des fleurs par les abeilles qui apportent le pollen et augmentent ainsi les récoltes des fruits. Mais dans quelle proportion se fait cette fécondation ? Et peut-on soutenir qu'il y a *compensation*, alors que les dégâts sont sérieux et la récolte à peu près perdue, comme c'était le cas dans ce procès ? Quant à la fixation des dommages-intérêts, sur quoi l'expert peut-il en baser le montant ? Quelle part dans le dommage causé revient aux insectes autres que

l'abeille, aux oiseaux ou à l'excès de maturité d'un côté et aux abeilles de l'autre ? Et s'il y a plusieurs ruchers dans le voisinage, quelle part peut être faite entre les abeilles du défendeur et les abeilles des autres ruchers dans le préjudice causé ?

Un jugement rendu dans ces conditions contre un apiculteur ne peut reposer que sur des appréciations purement arbitraires, point sérieuses du tout ; aussi à l'Assemblée générale du 23 mars 1907 de la Société centrale d'apiculture, M. Sevalle s'exprimait ainsi : « Une question très grave attire la préoccupation de votre Conseil, c'est celle des condamnations d'apiculteurs pour soi-disant dégâts commis par les abeilles dans les vignes. Il y a lieu non seulement de protester, mais de lutter pour qu'il soit appliqué un frein à ces condamnations le plus souvent injustifiées et qui, si elles continuaient à être appliquées, rendraient la culture des abeilles des plus difficiles en France. »

D'un jugement rendu par le Tribunal de la Seine, le 7 mars 1910, on peut tirer ces conclusions particulièrement importantes pour les apiculteurs : Ils ne peuvent être condamnés à réparer que les dommages causés par des faits nettement établis et prouvés

(*A suivre*). IGNOTUS.

LES TRIBULATIONS D'UN VIEIL ABEILLARD

Il y a quelques jours, me trouvant avec un vieil apiculteur de mes amis, nous causions apiculture, car de quoi voulez-vous que causent deux apiculteurs qui se rencontrent, si ce n'est de miel et d'abeilles ?

Butinant sur des fleurs non encore écloses, je lui faisais part de mes projets apicoles pour l'année 1911. Si la récolte est bonne, lui disais-je, je compte faire de l'hydromel, car j'ai fait l'acquisition d'un petit alambic Estève-Besnard. De cette façon il me sera possible d'offrir à mes amis, lorsqu'ils voudront bien me faire l'honneur de partager mon modeste déjeuner, un café accompagné d'un petit verre qui ne sera pas un poison comme les sales drogues que l'on nous vend sous les noms pompeux de cognac, fine champagne, etc.

J'en étais là dans la description de mes futurs projets lorsque je remarquai un fin sourire sur les lèvres de mon vieux camarade.

— Comment, lui dis-je, vous ne me croyez pas capable de faire de l'hydromel et de le distiller ?

— Mais si, cher ami, me répondit-il, je vous crois capable de faire de l'hydromel et de le convertir en alcool, mais vous ne le ferez pas.

— Comment, je ne le ferai pas ?

— Je suis persuadé que vous ferez de l'hydromel, mais je suis également sûr que vous ne ferez pas d'eau-de-vie de miel.

— Et pour quelles raisons ?

— La raison en est bien simple, c'est que vous n'en avez pas le droit.

— Je n'ai pas le droit ?

— Mais non.

— Mais si, j'ai le droit et je vous fais un pari que dans un an, jour par jour, je vous ferai goûter de l'eau-de-vie de miel distillée par moi.

— Je tiens le pari me répondit mon vieux camarade ; que parions-nous ?

— Ce que vous voudrez.

— Hé ! bien, j'ai beaucoup entendu parler des fameuses reines *Golden-Bee* ; de cette façon, je pourrai en avoir une à bon compte. Et, me donnant une poignée de main, il me quitta.

Voulez-vous me permettre une petite digression ?

Les mots *Golden-Bee* sont américains et signifient abeille dorée. C'est une des plus jolies races d'abeilles qui soit connue. On la croit issue du croisement de l'abeille italienne avec la chypriote. Elle est, ainsi que ses filles, complètement jaune, d'un beau jaune doré, ce qui lui a valu son nom de *Golden-Bee*, abeille d'or.

J'étais encore tout pensif, lorsque le facteur m'apporta une convocation pour assister à la séance du Comité des apiculteurs du Poitou.

Voilà mon affaire ! cela ne pouvait mieux tomber ; je vais consulter les malins, les maîtres ès-art apicole, et je suis bien certain qu'ils seront de mon avis et me donneront gain de cause.

Vous pensez bien que je me garde de manquer à la séance, et, après que toutes les questions à l'ordre du jour furent épuisées, je demandai la parole et expliquai mon affaire.

Je croyais qu'à l'unanimité on allait me répondre : « Mais certainement vous avez le droit de convertir votre hydromel en alcool, puisqu'il n'y a aucune loi qui dise le contraire et qu'en vertu de cet axiome que tout ce qui n'est pas défendu est permis, vous pouvez faire de votre récolte ce que bon vous semblera, en vous conformant comme de bien entendu à la loi sur les bouilleurs de crû. »

Hé ! bien, ce fut le contraire qui se produisit et ce fut une rude douche qui me tomba sur la tête, lorsque notre aimable président me répondit : « Non, vous n'avez pas le droit, et si vous le faites, vous vous verrez dresser procès-verbal, et ce qui est mieux vous serez condamné à une forte amende. »

J'en étais tout estomaqué ? Comment, moi, apiculteur, je n'ai pas le droit de convertir mon miel en alcool, comme le viticulteur son vin en cognac ; l'arboriculteur ses prunes, cerises, etc., en kirsch ; le cultivateur ses betteraves, pommes de terre en un mauvais trois six, bon tout au plus à empoisonner les pauvres diables qui le consomment ? Il m'est défendu de fabriquer une liqueur des meilleures et des plus hygiéniques avec de l'hydromel fabriqué par moi-même, avec du miel récolté chez moi !

Depuis cette époque, je ruminais en moi-même quel moyen je pourrais bien employer pour remédier à cet état de choses et ne pas perdre mon pari — pensez donc, une reine dorée ! — S'il n'y avait

encore que le prix (c'est dur 16 francs à passer au compte des profits et pertes) on tâcherait d'oublier ; mais ne voyez-vous pas cet animal (c'est de mon ami que je parle) faisant voir à tout le monde la perle de son rucher et expliquant avec force commentaires comment il en est devenu l'heureux propriétaire !

J'en devenais malade, hargneux, grincheux, à peine bon à prendre avec des pinces, lorsqu'une nuit, en mon gîte songeant, nouvel Archimède, je m'écriai tout à coup : eurêka, eurêka. — Ma femme, réveillée par mes cris, me crut fou. — Qu'as-tu, me dit-elle ? — J'ai trouvé. — Qu'as-tu trouvé ? — Rien, dors donc, je te le dirai demain.

Vous voudriez bien, chers confrères, comme ma femme, savoir ce que j'ai trouvé ? La chose vous intéresse autant que moi, je veux bien vous en faire part, surtout pour cette raison que ma confidence n'est pas désintéressée, vous allez en juger.

Voici l'époque des élections législatives. — Allons, bon ! encore une autre chanson. j'allais parler politique et oublier le fameux article 4 de notre règlement : « Toutes discussions politiques ou religieuses sont formellement interdites sous peine d'exclusion. » — Qu'il est donc difficile, comme le dit le bon La Fontaine, de contenter tout le monde et son père. — Si je ne vous fais pas les confidences que je vous ai promises vous allez me traiter de vieux radoteur, et vous aurez bien raison ; d'un autre côté, si je m'exécute, je vais attirer sur ma tête les foudres présidentielles. Que faire ? faut-il parler ? faut-il me taire ? je sais bien que presque tous vous allez me dire de passer outre et de vous raconter mon fameux rêve ? Oui, mais le président que va-t-il dire ?

Si vous voulez bien me promettre de plaider avec moi les circonstances atténuantes et dire que ma politique n'est que de la politique à l'eau de miel et que pour une fois il faut passer l'éponge, je veux bien vous révéler mon secret, mais à la condition que vous le ferez connaître à tout le monde.

Voici, mes chers collègues, ce que nous avons à faire pour remédier à une loi qui est nuisible au dernier point à notre corporation. Comme je vous le disais, lorsque dans votre circonscription électorale il y aura une élection soit de conseiller d'arrondissement, ou de conseiller général, ou de député, ou de sénateur, et que ces messieurs feront leurs tournées électorales, il faut que tous, sans exception, quelles que soient nos opinions, nous assistions aux réunions et que là nous posions purement et simplement aux candidats la question suivante : « Vous engagez-vous sur l'honneur à présenter aussitôt la rentrée des Chambres un projet de loi ainsi conçu :

« Article premier. — Les apiculteurs auront le droit de distiller les produits provenant de leurs récoltes.

« Art. 2. — Ils seront soumis aux mêmes règlements que les bouilleurs de crû.

« Si oui, je vote pour vous ; si non, pas de bulletin pour vous. »

C'est, je crois, le seul moyen de faire reviser une loi qui nous a oubliés et, par suite, de pouvoir nous offrir mutuellement un petit verre d'excellente eau-de-vie produit de nos récoltes, et surtout le seul qui puisse me faire gagner mon pari — et encore faudrait-il pour cela que le projet de loi ne reste pas trop longtemps dans les cartons.

De Fommervault,
Président de la section apicole de Chef-Boutonne.

Sous une forme humoristique, notre dévoué collègue, qui ne laisse jamais passer l'occasion, lorsqu'elle se présente, de rendre service à l'apiculture et aux apiculteurs, présente une question de la plus haute importance.

La loi du 1er mars 1906 est ainsi conçue :

Article unique. — Les propriétaires distillant des marcs, vins, cidres et poirés, prunes, cerises, prunelles et lies qui proviennent exclusivement de leurs récoltes, sont dispensés de toutes déclarations préalables et affranchis de l'exercice à partir du 1er mars 1906.

On a, comme vous le voyez, omis dans la nomenclature ci-dessus les mûres, pêches, figues, etc. Le rapporteur ne savait probablement pas non plus qu'avec du miel on fait de l'hydromel et qu'avec de l'hydromel on obtenait de l'alcool de qualité surfine pouvant rivaliser avec les fines champagnes.

Madame la Régie, qui a pour principe de ne jamais laisser passer une occasion, quand elle s'offre à elle, de molester les contribuables, a saisi la balle au bond et a décidé que les mûres, pêches et hydromels, n'étant pas désignés dans la loi du 1er mars 1906, ne devaient pas bénéficier de cette loi et que pour distiller ces produits il faut que le propriétaire prenne une licence de distillateur, dont le coût est de 10 à 12 franc, plus une patente qui est au minimum de 20 à 25 francs.

Si ce n'était que cela ! mais ce qui est pire, c'est que vous êtes astreints à subir les visites des employés de la régie. Ces messieurs, pris individuellement, sont toujours des hommes charmants et de bonne compagnie, mais pris en bloc ils sont intraitables et sans pitié, obligés qu'ils sont de faire exécuter les ordres des grands chefs.

Quelle conclusion devons-nous tirer de cet ordre de choses ? Celle qu'a émise M. de Fommervault, en lui donnant plus d'ampleur. Si l'on veut obtenir le vote de la loi que propose notre collègue, il faut que toutes les Sociétés d'apiculture organisent une pétition signée de tous leurs membres et que cette pétition soit déposée, par un député, le plus tôt possible, sur le Bureau de la Chambre.

En conséquence, nous serions heureux de voir MM. les Présidents et Secrétaires de toutes les Sociétés d'apiculture de France, ainsi que la Presse apicole nous prêter leur concours et s'entendre avec nous à ce sujet.

L. R.

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

Prologue

Au mois de juin 19.., je venais me fixer dans une petite localité champenoise, située en pleine campagne, à proximité d'une gare et d'une rivière, pour y goûter les charmes de la solitude, et y vivre d'une façon moins intense qu'à la ville et plus en rapport avec mes goûts de villageois désabusé.

J'eus le plaisir, à mon arrivée, de faire la connaissance d'un vieil instituteur grisonnant, un bien brave homme, qui ressemblait, à s'y méprendre, à mon ancien maître, pour lequel j'avais voué la plus grande affection.

M. Mathieu, tel est son nom, me fit visiter son jardin, et je fus tout de suite à l'aise. Le potager était admirablement tenu. Comme je m'extasiais devant les magnifiques fruits de son verger.

— Toute cette fructification, me dit M. Mathieu, d'un air mysterieux, en me montrant la ribambelle ondoyante des pommiers et des poiriers, je la dois à mes abeilles.

En entendant parler d'abeilles. je fus agréablement flatté, car, bien que ne connaissant pas le moindre mot de cet insecte, j'ávais toujours rêvé qu'un jour je pourrais installer quelques ruches, et que, une fois devenu leur propriétaire, un peu de leur ingéniosité rejaillirait sur moi.

Voyant ma curiosité en éveil, M. Mathieu me conduisit près de son rucher, dissimulé dans un endroit tranquille, près d'une haie touffue, et je demeurai tout ébranlé de la majesté du site, ainsi que de la gracieuseté des maisonnettes qui servaient d'habitation aux mouches à miel.

— Est-ce que la culture des abeilles vous intéresse, M. Apivis, renchérit mon interlocuteur, vous avez un nom véritablement prédestiné à faire de l'apiculture, et je lis dans vos yeux que le métier ne vous déplairait pas trop ! Prenez garde, cependant, les abeilles donnent beaucoup de miel et de la cire à ceux qui s'attachent à les soigner convenablement, mais elles réservent leurs aiguillons aux profanes de mauvais aloi, et à tous ceux qui veulent récolter avant même d'avoir semé.

— Puisque nous en sommes sur la question avec mes trente années de pratique apicole, permettez-moi de vous donner un amical avis : Malgré votre bonne volonté, je vous conseille de ne pas faire d'apiculture cette année, mais attendez pour commencer, le mois de janvier prochain.

— ! ! !

— Le mois de janvier, cela vous étonne ? mais c'est logique ! En opérant ainsi, vous pouvez adopter une méthode d'enseignement véritablement rationnelle, c'est-à-dire celle qui va du simple au composé, du concret à l'abstrait. C'est d'après l'objet que vous instruirez sur les difficultés du métier, et vos acquisitions se fixeront d'autant mieux dans

votre esprit, en ce sens que vos études auront un caractère pratique et théorique tout à la fois.

Cet exposé pédagogique me parut des plus plausible et, malgré mon impatience, je jugeai bon de m'y conformer en me promettant, toutefois, étant donnée mon ignorance au point de vue entomologique, de me documenter en cachette dans un petit livre qui parle de l'abeille et de sa physiologie — livre que j'ai vu exposé à la devanture d'un certain libraire — afin de ne pas faire trop mauvaise figure auprès de mon nouveau professeur (1).

JANVIER

Janvier est enfin arrivé, je commence mon apprentissage. Des abeilles, je n'en ai pas encore, mais c'est comme si je les entendais déjà bourdonner.

Hier, je suis allé souhaiter la bonne année à M. Mathieu, et, après avoir dégusté un petit verre d'*hydromel* à la santé de la présente, — hydromel qui, entre parenthèse, était véritablement bon, je me promets bien de connaître la recette au moment opportun — nous allâmes faire un tour au rucher.

Or, il avait neigé, comme c'est la coutume d'ailleurs, le jour de la Saint Sylvestre, et les ruches qui se profilaient sur le ciel gris, avec leur épais manteau blanc, ressemblaient à de grands fantômes accroupis sous un linceul de neige. — Mais, m'exclamai-je, les abeilles ne doivent pas pouvoir vivre sous une couche de neige pareille ? il doit y avoir une forte mortalité dans les ruches ?

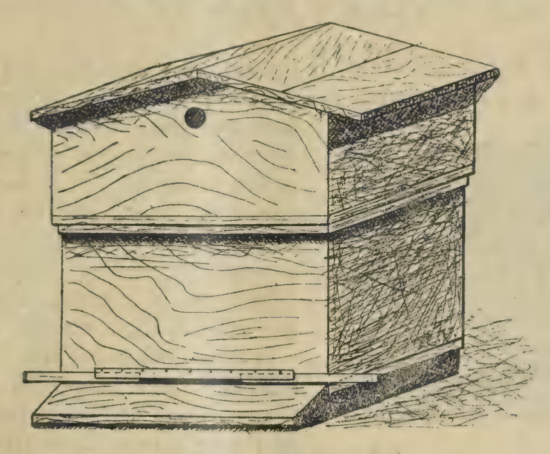
— Il n'en est rien, dit M. Mathieu, au contraire ; les abeilles se trouvent très bien après les chutes de neige, car la couche qui recouvre les ruches leur sert de manteau protecteur, et elles ont moins à souffrir des variations thermométriques extérieures. Gardons-nous donc d'enlever cette neige, contentons-nous de retirer simplement celle qui se trouve sur le devant des plateaux, comme ceci, avec une petite pelle que je manœuvre doucement, et sans bruit, jusqu'à ce que j'aie désobstrué les *trous de vol*, en rendant ainsi libre l'introduction de l'air à l'intérieur des colonies. Remarquez cependant que cette opération n'est pas absolument indispensable, en ce sens que la neige est suffisamment poreuse pour rendre possible les échanges gazeux avec l'extérieur.

Mais ce qui, par contre, est très mauvais, c'est lorsque l'on provoque le réveil des abeilles pendant la période d'hibernation, soit en faisant du bruit au voisinage des ruches, ou en donnant des chocs contre les parois, car les abeilles affolées se mettent invariablement à consommer du miel, et cette absorption inopinée engendre presque toujours un commencement de dysenterie, se traduisant par des déjections qui viennent souiller le tablier.

Donc, en résumé, dès l'instant que vous avez soigné la mise en hivernage de vos ruches, que les abeilles ont à leur disposition un local

(1) Il s'agit ici de l'*Anatomie physiologique de l'Abeille*. Prix ; 1 fr. 50 franco, à la librairie Amat, rue de Mézières, Paris.

convenable et des vivres en abondance, vous pouvez être tranquille sur leur sort ; non seulement elles passeront l'hiver sans encombre, mais vous les retrouverez au printemps suivant, en pleine prospérité, et vous les verrez croître et multiplier pour récolter du miel.



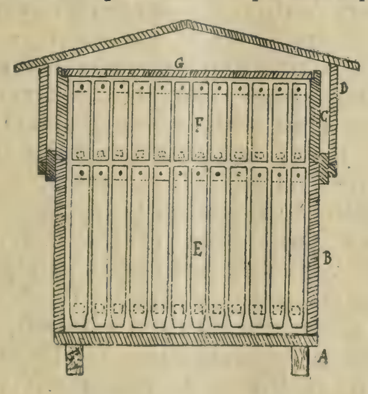
Ruche Dadant

Puisqu'il n'y a rien d'autre à faire au rucher, allons à l'*atelier*, je vais vous faire voir d'intéressants travaux.

Tenez, regardez cette ruche à cadres qui est en si mauvais état ; c'est une ruche de réforme que je vais réparer, et qui me servira au printemps à loger un essaim. Je dois, tout d'abord, la nettoyer, puis je remplacerai la toiture qui n'est plus étanche, enfin, après avoir mastiqué ces fissures que vous voyez sur le devant, j'appliquerai sur toute sa surface extérieure deux bonnes couches de peinture à l'huile, de couleur pâle, qui la feront paraître neuve.

Regardez attentivement ce modèle de ruche, c'est le seul et unique que je possède maintenant. Ceux que j'ai eus autrefois ne le valaient pas, à beaucoup près ; que voulez-vous, j'ai débuté à une époque de tâtonnements où le mobilisme était encore à l'état embryonnaire, et dame, j'ai payé mon tribut, comme tout le monde. Je suis finalement arrivé à adopter toutes les modifications utiles qui font de la ruche moderne un modèle.

N'allez pas croire cependant que je suis l'inventeur de la ruche que je fabrique. Pas le moins du monde. Vous la trouverez chez presque tous mes collègues en apiculture, et d'autres modèles encore, de dimensions autres et tout aussi commodes que la mienne, des *Dadant*, des *Layens*, des *Voirnot*, etc. Tous ces systèmes sont bons et vous pouvez adopter l'un ou l'autre sans crainte ; en vous inspirant d'un bon modèle, vous pouvez les fabriquer vous-même. Dans tous les cas, quelle que soit votre préférence, ne changez rien aux dimensions et à l'agencement intérieur des modèles, et ne

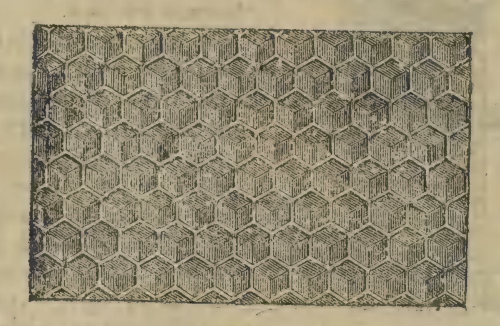


Coupe transversale

prenez qu'une seule mesure afin de n'avoir qu'une sorte de cadre et qu'il soit *interchangeable* dans toute l'acceptation du mot.

Délaissez toutes les petites ruches qui ne conviennent pas partout et *adoptez les grandes* sans hésitation, puisqu'il vous est toujours loisible de pouvoir en réduire la capacité à l'aide des *planches de partition.*

Vous voilà documenté sur la question. Il ne me reste plus qu'à vous montrer comment l'on fixe les *feuilles de cire gaufrée*, en les noyant dans des fils de fer que l'on maintient au moyen de ces petits conduits. C'est une opération assez longue à expliquer, mais que vous pourrez exécuter vous-même, sans crainte, dès que vous m'aurez vu faire.



Feuille de cire gaufrée

Je vous abandonne maintenant à votre propre initiative. Vous utiliserez vos loisirs de janvier à mettre sur pied d'œuvre une demi-douzaine de ruches à cadres et vous aurez soin de garnir de feuilles gaufrées entières la moitié au moins des cadres desdites ruches. Le reste viendra à son heure.

Hasta otra vez ! C. Apivis.

REVUE ÉTRANGÈRE

Hivernage. — On trouvera peut-être que mon article sent le vieux, que les apiculteurs mobilistes n'ont que faire de mes modestes renseignements. Détrompez-vous, chers confrères, lisez attentivement les lignes qui vont suivre, mettez-les à profit, ou ce qui mieux est, expérimentez notre procédé, et j'ajoute comme font certaines réclames tapageuses : expérimenter notre méthode, c'est l'adopter. J'ai amené la majeure partie des apiculteurs de mon petit cercle d'action à l'expérimenter, tous sont enchantés, même les plus incrédules ont dû se rendre à l'évidence. Je dois cette méthode à la science apicole d'un confrère, apiculteur et observateur de vieille date, qui possède un rucher découvert au beau milieu d'une forêt, et croyez-moi, depuis plusieurs années que je fais les visites printanières à sa place parce que ses occupations le retiennent dans la capitale de Noël à la Pentecôte, je n'ai guère constaté qu'un décès et qui plus est, je suis encore à trouver la première trace de moisissure, tandis que d'autres situés à quelques centaines de mètres de ce rucher ont vu leurs colonies décimées par les froids.

Ce procédé a l'avantage d'avoir passé par le creuset de l'expérience, il a été complété quant au nourrissage par des considérations recueillies au cours des conférences et entretiens apicoles.

Je disais en commençant qu'un article de ce genre est important, car les conférenciers sont unanimes à dire que dans beaucoup de ruchers on ne pratique pas l'hivernage, dans d'autres, on ne le pratique qu'imparfaitement.

Beaucoup d'apiculteurs en sont à croire qu'on peut laisser impunément tous les cadres dans la ruche pour l'hivernage ; c'est là une lacune regrettable, chers lecteurs, plus l'espace est grand dans une ruche, plus il faut de chaleur pour maintenir la température voulue et de là plus la gent abeillère dépensera de vivres pour produire cette chaleur. Ajoutez à cela que les cadres non occupés moisissent, deviennent la proie de la fausse-teigne ; est-il besoin d'ajouter qu'un rayon propre, sec, même un peu chauffé est de nature à stimuler la ponte.

Je dirai plus, il arrive que lors du nourrissage les abeilles déposent les vivres à des emplacements inaccessibles pendant les grands froids. C'est ainsi que l'on se demande parfois comment il est possible que telle colonie soit morte avec de fortes provisions ; on est loin de supposer qu'elle est morte de faim ; voilà ce qui s'est produit : le groupe d'abeilles se trouvait à gauche de la ruche et les vivres à l'autre extrémité ; ce fait a été maintes fois constaté ; voilà les avantages qui doivent pousser l'apiculteur soucieux de ses intérêts à ne laisser à ses abeilles que le nombre de cadres strictement nécessaire, c'est-à-dire 5 à 9 cadres, suivant la force des populations ; on aura soin de placer les partitions.

Jusqu'ici rien de nouveau ; mais il est de ces règles que l'on ne doit jamais se lasser de répéter, toujours quelques confrères en feront leur bon profit.

Le nombre de cadres étant déterminé, il reste à envisager la question des vivres ; elle varie de 10 à 15 kg. et nous avons constaté que les colonies fortement approvisionnées sont toujours celles qui prennent le plus grand développement. N'attendons pas les frimas pour nourrir, que cette besogne soit terminée pour le 15 septembre, de la sorte, les abeilles auront le temps de propoliser les planchettes couvre-cadres, ce sera une grande garantie contre les froids. En reculant la date du nourrissage on excite aux sorties intempestives.

Les provisions étant distribuées, le nombre de cadres déterminé et les partitions convenablement disposées, on colle des bandelettes de papier de façon à supprimer les fentes existant entre l'avant et l'arrière de la ruche et les partitions. Le vide situé entre les parois latérales et les partitions est comblé à l'aide de mousse, de feuilles ou de papier froissé. Avant de placer les planchettes couvre-cadres, on aura eu soin de découper dans celle du milieu et au centre de celle-ci un trou de 6 à 10 centimètres de diamètre ; ce trou correspondra à une ouverture de même diamètre aménagée dans le coussin,

lequel sera de dimensions telles qu'il recouvrira tout le dessus de la ruche. Enfin, on bouche l'ouverure pratiquée dans le coussin à l'aide d'un tampon de mousse. Avant de placer le coussin, on collera du papier sur les planches couvre-cadres en laissant libre le trou découpé dans une planchette ; enfin on place le coussin, lequel est entièrement recouvert d'une feuille de papier, collée aux quatre côtés de la ruche et recouvrant la face supérieure du coussin. Rétrécissez le trou de vol à quelques centimètres, inclinez légèrement la ruche en avant ; voilà vos abeilles bien hivernées.

Au printemps, on pratique le nourrissage stimulant en retournant un bocal recouvert d'un morceau de toile dans le trou du coussin, après avoir enlevé le tampon obstructeur. De la sorte, on ne dérange pas la colonie et surtout on ne la refroidit pas. Quoi de plus simple quand on ne stimule plus de retirer le bocal, de remettre le tampon de mousse à sa place et ainsi concentrer la chaleur dans la ruche pendant l'élevage printanier.

Je croirais ne pas avoir accompli tout mon devoir, si je taisais le nom de la personne qui m'a suggéré ces idées, qui les a expérimentées avec moi (il est de savants apiculteurs dans les plus humbles) ; le principe qui nous a guidé est dû à l'initiative et à l'observation de M. Bodart, de Jehay ; la méthode est trés appréciée par tous les apiculteurs de la région ; honneur à cet ami des abeilles, qui ne ménage ni son temps, ni ses peines pour visiter les ruches de ses confrères, les éclairer de ses lumières et leur donner ses sages conseils. E. Wegria.

VARIÉTÉ

De la légende à la science. Les abeilles d'Aristée. — « A notre époque de vie fiévreuse, de matérialisme à outrance, de chiffres exacts et de rendements précis, nous aimons reposer notre cerveau sur des sciences qui le délassent. La plupart de ces dernières ont pris le caractère mathématique qui convenait à des sciences exactes, d'autres en très petit nombre ont encore gardé un cachet d'art et de poésie qui nous font mieux goûter les vérités qu'elles nous enseignent, comme le cadre finement ouvragé met en valeur la toile du maître ou l'eau-forte du graveur. L'apiculture fait partie de celles-là.

N'est-il pas charmant le commerce de l'Insecte avec la Fleur, l'un prenant à l'autre ce qu'elle lui donne sans compter, pour le plus grand bien de son espèce, qui se multiplie et se perpétue toujours plus belle et toujours plus nombreuse ?

Le poète a toujours vu dans l'Abeille, que la Fleur nourrit du plus précieux de son être, de son sang distillé dans la corolle de l'Amour, un sujet facile sur lequel sa verve pouvait se donner libre carrière. Il s'est plu à chanter le vol nuptial de la Reine, les courses intéressées de l'ouvrière, les promenades vagabondes des mâles ou Faux-

Bourdons. Ces poètes à la Lyre féconde, comme les savants qui étudièrent les mœurs de la « chercheuse de nectar », constituent à l'Apiculture un Livre d'Or, dont elle se montre fière à juste raison. Les plus grands auteurs n'ont pas dédaigné cet insecte, tantôt docile, doux et inoffensif, tantôt terrible dans sa vengeance comme le serpent le plus perfide.

Aussi loin que nous remontions, depuis que les hommes pensent et écrivent, nous trouvons des traces de cette admiration devant l'ardeur déployée par le minuscule insecte au travail. Comme à toute chose qui frappe l'imagination humaine, quelques légendes sont venues s'attacher à certains épisodes de la vie des Abeilles, déformées souvent par des relations inexactes, mais conservant toujours une teinte de réalité. Virgile, observateur passionné de la Nature, nous a laissé dans ses « Géorgiques », un conte charmant, une légende naïve, l'histoire du berger Aristée qui ayant perdu ses Abeilles, implore les dieux de les lui rendre, et le miracle qui le remit en possession des Insectes qu'il chérissait ».

. . . .

Nous ne reproduirons pas cette légende où est racontée l'entrevue d'Aristée avec sa mère qui lui indique comment il pourra consulter le divin Protée. — Citons seulement la fin :

« Aussitôt Aristée exécute les ordres de sa mère. Il se rend au Temple, élève les autels indiqués et y conduit quatre taureaux d'une beauté remarquable et autant de génisses dont la tête ignore encore le joug. Ensuite, quand la neuvième aurore a paru, il offre un sacrifice aux mânes d'Orphée et rentre dans le bois sacré. Tout-à-coup, prodige incroyable ! des entrailles corrompues des victimes, et à travers leurs flancs qu'ils déchirent, s'élancent en bourdonnant des *essaims d'abeilles* qui s'élèvent dans les airs comme un nuage immense et se suspendent en grappes au sommet d'un arbre dont ils font ployer les branches (1). »

. . . .

« S'il faut en croire ce récit, Aristée serait le premier observateur de la génération spontanée. Voilà, certes, une chose curieuse que des Abeilles prennent naissance à l'intérieur de cadavres en décomposition, comme de vulgaires mouches, hôtes ordinaires de ces pestilentiels débris. Malgré le caractère merveilleux de la légende, nous ne pouvons croire à cette origine de corruption. Assimiler l'Abeille, gorgée de nectar et recouverte de la poudre d'or du pollen, à la mouche immonde, toute imprégnée de sang d'une proie mal odorante : jamais ; — notre esprit s'y refuse. — Faut-il croire que les Abeilles, à l'instar des hommes, se sont civilisées et que depuis Virgile, leurs mœurs se sont polies, conformées aux nôtres ? Il est permis d'en douter. Il est fort probable que leur raison d'être fut toujours la fécondation des fleurs et non pas ce rôle abject que le Poète se plaît à nous décrire. Il y a donc, sinon erreur de fait, du moins erreur de personne, c'est ce que la Science nous permet d'expliquer, sans pour cela détruire la légende.

La Nature semble avoir placé à côté d'êtres ou objets inoffensifs des sosies véritables qui, malgré des apparences doucereuses, sont

(1) Virgile. Livre IV. Géorgiques, 316-558.

animés de la passion de la mort ou du carnage. Elle a fait ressembler la Ciguë foudroyante par son suc au Cerfeuil, la Couleuvre sans défense à la Vipère redoutablement armée ; de même elle a donné la livrée de l'Abeille à une mouche sans attraits qui butine les cadavres.

Elle se plaît dans leurs chairs corrompues. c'est là qu'elle naît qu'elle se développe ; c'est là que toujours elle revient, comme le meurtrier sur le lieu de son crime.

C'est l'*Eristale* à la tête et au corps de l'Abeille, aux ailes de la Mouche ; son bourdonnement est semblable à celui de la butineuse, nous avons vu que ses mœurs sont différentes La ressemblance entre les deux insectes est parfaite. La mouche qui vient d'éclore s'accouple et pond à la surface des cadavres un certain nombre d'œufs. — Ceux-ci éclosent et donnent des larves curieuses par leurs forme ; elles sont toutes blanches et terminées par un appendice aussi long que le corps qui leur fait une queue mobile. — On les rencontre non seulement sur les chairs putréfiées, mais aussi sur les matières fécales où elles trouvent leur nourriture. Elles mènent une vie errante, jusqu'à ce qu'elles se transforment en nymphes, puis finalement en insectes parfaits, Abeilles par leur forme, Mouches par leur organisation et leurs mœurs.

La légende se trouve donc expliquée. Une Eristale se posa sur les taureaux et les génisses qu'Aristée offrait aux manes d'Orphée. Des larves sortirent des œufs, rongèrent le corps des victimes et au bout de neuf jours, ô prodige incroyable, tout un essaim de ces mouches quitta les entrailles de ces corps envahis par la pourriture, bourdonnant comme s'il s'agissait là d'un essaim d'abeilles véritables. Les apparences étaient sauves et Aristée crut au miracle ; — malheureusement l'histoire est muette sur les succès qu'il obtint par la culture de ces nouvelles mouches. Que nous importe, puisque le Poète a pu captiver notre attention par le récit de cette légende charmante qui nous reporte à quelques vingtaines de siècles en arrière, à cette époque heureuse où les hommes avaient encore des rapports avec les dieux, et où le sacrifice d'un taureau ou d'une génisse pouvait ramener le bonheur et la prospérité détruits par la force des choses. »

Alin Caillas.

Correspondance Apicole

Essaimage artificiel. — La dernière récolte n'a pas été bonne. J'avais mis les hausses à sept ruches et deux petites ruchettes et j'ai obtenu en tout à peu près 160 cadres, car il y avait deux hausses à quatre ruches.

J'ai récolté tout le miel des hausses et je n'en ai eu environ que 130 livres, car les cadres étaient à peu près vides. Même j'ai un certain doute que plusieurs colonies n'auront pas de quoi passer l'hiver. Comme c'est facile de les nourrir, je pense le faire dès les premières sorties de printemps.

Cette année le miel est tout blanc. L'an dernier il était presque noir. Pourtant cette année mes abeilles n'ont récolté que sur les fleurs du blé noir, car il a fait beau quand il était en fleur.

J'ai essayé de faire des essaims artificiels. J'en ai fait deux le 9 juin. J'ai regardé à ces essaims le 17 suivant : l'un avait deux beaux alvéoles royaux et

l'autre rien ; à ce dernier j'ai mis le jour suivant un cadre de jeune couvain et il a réussi. Quand je les ai visités le 3 septembre j'ai trouvé dans les deux, tout au milieu, un peu de couvain bien compact.

Le 18 juin j'ai fait également un autre essaim artificiel et le 5 ou 6 juillet au soir les reines chantaient. Le 8 juillet il a essaimé. Je suis allé aussitôt à la souche et j'ai tué la reine qui s'y trouvait et au soir j'ai rendu à la souche l'essaim sorti dans la journée. Comment cela se fait-il ? La ruche s'est trouvée orpheline ! Je ne voulais pas augmenter le nombre de mes ruchettes et je croyais bien faire en rendant l'essaim à la souche.

Enfin, le 28 juillet, j'ai visité mes trois essaims artificiels. Deux avaient du beau couvain et le troisième rien encore. Mais le lendemain, en faisant ma tournée au rucher, j'aperçois une dizaine d'abeilles en pelote à côté d'une ruche. J'y regarde et je trouve au milieu une belle reine. Je la prends aussitôt, puis mettant du sucre dans un verre d'eau, je la plonge dedans et je la mets au trou de vol de ma ruchette orpheline où elle rentre sans difficulté. Une dizaine de jours après je visite cette ruchette et j'y trouve du couvain. Me voilà donc trois jeunes mères en plus si les essaims réussissent.

Cette année j'ai tout tiré le miel en une seule fois, le 24 août, et j'ai visité les ruches et ruchettes pour la dernière fois le 3 septembre. Ma grande crainte est que les provisions d'hiver soient insuffisantes, mais j'ai confiance en la Providence et j'espère qu'elle prendra soin de mes petites abeilles.

Sur le dernier numéro j'ai lu un article sur la curée. Moi je fais mieux que cela. Quand j'ai bien lavé tous mes ustensiles ayant servi à l'extraction du miel, je donne l'eau à ma Bergère (c'est le nom de ma jument) et je vous assure qu'elle la boit avidement et s'en lèche les babines tellement elle trouve bon ce breuvage. Comme cela tout le monde a sa petite part du miel et rien n'est perdu. »

F. M., Saint L. (Vendée).

Réponse. — Ne vous plaignez pas de votre récolte ; d'autres, et en grand nombre, ont été, cette année, moins heureux que vous. Mais il est à craindre qu'à l'exemple du lion de la fable vous ayez pris la grosse part pour vous et laissé une provision insuffisante à vos ouvrières. Heureusement que vous êtes résolu à pourvoir à leur subsistance au printemps, s'il le faut ; mais il eut mieux valu compléter les vivres à l'automne.

Etes-vous bien sûr que votre miel blanc ait été récolté sur le blé noir ? Je crois plutôt qu'il a été recueilli sur le sainfoin. Peut-être y a-t il du mélange ? Le sarrasin donne un miel très foncé. De ce qu'il faisait beau à l'époque de sa floraison il ne faut pas conclure absolument que vos butineuses y ont puisé beaucoup de nectar. La miellée du sarrasin, comme celle de la bruyère, est très capricieuse. Une autre année il vous faudra chercher à éclaircir ce point.

Ne visez pas trop à la quantité des ruches, mais avant tout cherchez à avoir des colonies vigoureuses ; celles-là seules vous donneront du surplus.

Je ne parle pas des ruchettes. Il est bon d'avoir, comme vous le faites, quelques *nucléi*, (petits essaims artificiels en ruchettes. *Nucléus* veut dire noyau, Ces essaims sont en effet destinés à devenir le noyau d'une forte colonie). Mais quand on fait des essaims de ce genre, il ne faut pas lésiner ; il faut leur donner le plus possible de couvain et d'abeilles. Autrement, si le *nucléus* est faible, les reines qu'il élève sont de médiocre valeur, et quand une reine sort pour un vol nuptial, elle n'a qu'une petita escorte et peut se perdre. C'est ce qui vous est arrivé, puisque vous avez retrouvé une jeune reine fourvoyée que vous avez pu heureusement sauver.

A votre ruchette qui a essaimé, il n'aurait pas fallu détruire les reines au

berceau. Ce que vous avez pris pour un essaim était la première sortie ou vol de fécondation de la première reine éclose. Celle-ci en revenant à la ruche aurait tué ses rivales et, au cas où elle se serait perdue, les alvéoles aurait fourni une reine.

Vous avez rendu, il est vrai, l'essaim à la petite colonie d'où il sortait, mais la jeune reine de l'essaim retourné à la souche n'étant probablement pas fécondée a dû sortir de nouveau pour son vol nuptial et se perdre dans son voyage de noces ; alors votre ruchette n'ayant plus de moyen de se former une reine est restée orpheline.

Soignez bien vos jeunes essaims. Tenez-les chaudement et, dès le printemps, vous vous efforcerez de les développer comme il a été dit dans la *Revue*, si vous les destinez à peupler de grandes ruches. Autrement les reines serviront à *remèrer* quelques colonies orphelines ou à remplacer des mères défectueuses.

Comptez sur la Providence, mais n'oubliez pas la règle : Aide-toi le Ciel t'aidera.

PETITES ANNONCES

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 2 18e ANNÉE Février 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Avis. — Nous prions nos abonnés de vouloir bien nous faire parvenir le montant de leur cotisation aussitôt la réception de ce numéro.

Le mode de paiement le plus facile est l'envoi d'un mandat-carte, dont le talon sert de récépissé.

A tous ceux qui n'auraient pas envoyé leur cotisation, il sera présenté une traite postale, augmentée des frais de recouvrement, à partir du 20 février.

Il est, en effet, indispensable pour la régularité de nos comptes que toutes les souscriptions soient perçues dès le début de l'année. C'est d'ailleurs la règle adoptée pour tous les journaux et périodiques.

Nous nous permettons d'insister auprès de nos fidèles lecteurs pour qu'ils veuillent bien nous donner des nouvelles de leurs ruchers et nous signaler les faits dignes d'intérêt qu'ils ont pu observer durant le cours de la dernière saison apicole.

L'idéal pour notre Revue serait qu'elle fut entièrement composée d'articles, notes, observations, questions ou rapports envoyés par ses lecteurs. De cette façon nous aurions un enseignement pratique, de bonne apiculture vécue, et ainsi se trouverait réalisée à la grande satisfaction de tous la devise chère aux apiculteurs : *chacun pour tous.*

Déception et encouragements. — A pareille époque, l'an dernier, nous étions tous pleins d'espérance. La comète ne devait-elle pas amener abondance au cellier, au grenier et partout ?

Sous l'influence de Halley, les apiculteurs ne voyaient-ils pas leurs hausses se garnir ? et combien de fois ?

Hélas ! la déception a été lamentable, tant pour les apiculteurs que pour les agriculteurs en général et les vignerons en particulier.

Par suite des pluies, du froid — des nuits froides surtout — les nectaires des fleurs les plus mellifères n'ont point élaboré le précieux nectar. Arbres fruitiers, acacias, colzas, tilleuls et bruyères ont juste suffi pour nourrir le couvain, qui a, néanmoins, été abondant toute l'année.

Pas de surplus pour garnir le grenier de la ruche. Ici et là, — trop rare exception — une demi-récolte.

En général pas de récolte, et cette pénurie de miel s'étend sur toute la France et au-delà.

De ce que, cette année encore, il n'y a pas eu de miellée, les apiculteurs doivent-ils se décourager et abandonner leurs ruches ?

Certes, non ! Le cultivateur a vu ses pommes de terre dévorées par les limaces ; et le vigneron, après une année de pénibles labeurs, n'a rien récolté et se voit obligé de boire de l'eau.

Or, le cultivateur laboure et fume ses champs ; le vigneron hiverne et taille sa vigne. L'un et l'autre préparent ainsi la récolte prochaine, espérant être dédommagés des désastres de l'année écoulée.

Apiculteurs, nous avons fait le deuil de nos bénéfices pour l'année 1910 ; mais il nous reste notre capital, nos ruches peuplées. Si nous avons peu récolté, nous n'avons pas peiné, ni consacré beaucoup de temps à nos ruches.

Pour trouver deux années consécutives aussi mauvaises pour l'apiculture que l'ont été 1909-1910, il faut, paraît-il, remonter à plus d'un siècle.

Aux années de disette succèdent les années d'abondance.

Confiance donc ! Soignons nos ruches ; et, sans découragement, appliquons-nous le proverbe : *Aide-toi, le ciel t'aidera.*

Abeille du Pilat. C. T.

Un excellent nourrisseur. — Obligé d'alimenter de nombreuses colonies éloignées de mon domicile, j'ai dû chercher un nourrisseur permettant de donner le sirop par la partie supérieure de la ruche, ne nécessitant pas son enlèvement le matin, lorsque les provisions n'ont pas été complètement absorbées dans la nuit et d'opérer rapidement d'assez bonne heure dans la soirée. J'ai donc cherché dans les catalogues des fournisseurs d'appareils apicoles un modèle répondant à mes besoins. Je me suis arrêté à un nourrisseur dont je ne connais pas l'inventeur et qui est composé d'une cuve en fer blanc recouverte par un couvercle s'emboîtant hermétiquement. Ce couvercle porte au centre une ouverture vitrée, permettant de voir l'intérieur, sans obliger d'ouvrir et sur le côté un petit trou cylindrique destiné à mettre le tube d'un entonnoir pour remplir la cuve, ce trou se fermant à volonté. Le fond de la cuve est percé d'un trou cylindrique de 50 millimètres de diamètre, muni d'une cheminée en fer blanc n'atteignant pas le couvercle supérieur, mais laissant un vide de 15 millimètres environ. Tout autour sont disposées, sur champ, des toiles métalliques auxquelles les abeilles s'accrochent pour puiser le sirop. Lorsque le nourrissement doit être lent, au printemps, par

exemple, pour exciter la ponte de la mère, on rétrécit la surface libre des toiles métalliques au moyen d'une petite cuve, vitrée en son fond, que l'on renverse sur la cheminée et ce n'est que très lentement que les abeilles peuvent prendre le contenu du nourrisseur.

Avec cet appareil, sans fumée, sans déranger les abeilles, j'ai pu, chaque soir, alimenter mes ruches. Ouvrant la petite trappe du trou cylindrique du couvercle, y introduisant le tube d'un entonnoir, je versais lentement le sirop, afin de permettre aux abeilles de se retirer devant le liquide et cela, jusqu'à ce que, par le vitrage, je jugeasse le nourrisseur suffisamment plein.

Pour placer cet instrument sur la ruche, il suffit d'enlever une des planchettes de recouvrement et de la remplacer par une autre, percée en son centre d'un trou de 50 millimètres de diamètre. Les seuls reproches à faire aux nourrisseurs de ce genre, vendus par le commerce, c'est d'être d'un fer blanc trop mince et d'une capacité trop faible. Cette dernière, au lieu d'être d'un litre, devrait être de deux au moins, car tous les apiculteurs savent qu'à l'automne il faut nourrir vite si l'on veut éviter les pertes qu'entraîne un élevage tardif du couvain.

Marcel Dupont,
Président du Syndicat de l'Aube.

Pour obtenir un changement de race. — Voici un moyen préconisé en 1896 par M. Prunet, président de la Société d'apiculture du Midi.

Ayez une ruche vide garnie de rayons construits, dont un ou deux contenant du miel. Un jour de beau temps, où presque toutes les butineuses sont aux champs, déposez dans cette ruche, soit sur le plateau, soit sur un rayon, la reine étrangère fécondée que vous vous êtes procurée, avec les abeilles qui l'ont accompagnée si elle a voyagé. Prenez dans une ruche forte un rayon bien garni d'abeilles et secouez ou brossez doucement celles-ci dans la ruche où vous venez d'introduire la reine. Presque aussitôt, les quelques butineuses (les vieilles abeilles), qui se trouvaient sur le rayon, regagnent leur ancienne ruche, par le trou de vol, que vous avez laissé ouvert : mais les jeunes, celles qui ne sont encore jamais sorties, restent et se groupent autour de la nouvelle reine. N'ayez aucune crainte pour celle-ci : son jeune peuple ne songe nullement à la tuer.

Secouez de même le lendemain et les deux ou trois jours suivants un rayon pris dans la même ruche, ou dans une autre, peu importe, jusqu'à qu'il y ait assez de jeunes abeilles pour couvrir trois ou quatre cadres, et même davantage. Plus l'essaim est gros, mieux cela vaut.

C'est tout. La ruche nouvelle aura bien, il est vrai, pendant quelques mois, des abeilles noires, jusqu'à ce que toutes celles introduites comme je viens de dire, aient disparu. Mais peu à peu, le couvain produit par la reine étrangère restera seul et fournira uniquement des abeilles de sa race ; et dès la fin de la saison ou peu après, la transformation sera complète.

L'époque la plus favorable pour cette opération est le printemps, au commencement de la grande miellée, alors qu'il existe un grand nombre d'abeilles nouvellement écloses, et qu'il reste à la nouvelle colonie un temps suffisant pour faire ses provisions d'hiver.

Bulletin de la Savoie. Fenouillet.

DOCTRINE APICOLE

LE SUCRE DÉNATURÉ POUR L'ALIMENTATION DES ABEILLES

En lisant dans l' « Abeille de l'Aube » les excellents conseils de M. Dupont, Président du Syndicat, sur le nourrissement des abeilles, je fus heureux de la réponse faite à cette question : *Quel sucre doit-on prendre pour nourrir ?*

« Le meilleur, dit M. Dupont, est sans nul doute le sucre cristallisé, premier choix, mais avec les lois nouvelles sur l'achat du sucre, l'apiculteur ne peut se procurer que 25 kilos à la fois et il doit payer les droits élevés qui le grèvent. Demander, comme l'a fait un membre de la Chambre syndicale de l' « Abeille », M. Maurice Bellot, à son député, d'obtenir le dégrèvement du sucre, destiné au nourrissement, c'est courir après une chimère, car les Chambres considèrent comme peu de chose l'apiculture ; on l'a bien vu au sujet de la demande d'augmentation des droits d'entrée sur les miels étrangers. M. Maurice Bellot recevra une réponse favorable et les choses resteront dans le statu quo. Le temps presse, de très bonne heure, en 1911, il faudra nourrir. Il est possible de tourner la difficulté en se servant du *sucre dénaturé* que les agriculteurs emploient pour l'alimentation du bétail. Ce sucre renferme, par 100 kilos, 75 à 76 kilos de sucre pur, 6 à 7 kilos de glucose, 16 kilos 500 de son et 1 kilo 500 de sel marin. Parmi les matières étrangères au sucre pur, le sucre glucose est utilisé par les abeilles, il en est de même du sel qui, en outre, a pour résultat d'empêcher le sucre de se cristalliser dans les cellules des ruches après avoir été fondu ; de sorte que seuls, les 16 kilos 500 de son sont inutiles et gênants, mais les abeilles le laissent au fond du nourrisseur, d'où on peut le retirer, le nourrissement terminé.

« Le sucre dénaturé, que l'on peut acheter par toutes quantités, coûte 33 francs les 100 kilos. Pour avoir la valeur du sucre pur, il y a lieu d'augmenter ce prix de 20 0/0 environ, ce qui ramène le prix à 39 ou 40 francs. Or, au moment du nourrissement d'automne, je payais à Troyes le sucre cristallisé 85 francs les 100 kilos, l'économie est donc de 45 francs.

« Je conseille à mes collègues de nourrir au sucre dénaturé pour le bétail, je suis convaincu qu'ils en auront pleine satisfaction. »

— Voilà, me dis-je à moi-même, un avis que devraient publier toutes les Revues d'apiculture.

Et comme j'aurai, aux premiers beaux jours, à compléter les vivres de mes colonies, je me mis aussitôt en quête des formalités à remplir pour me procurer à prix réduit le sucre nécessaire.

Un de mes amis est dans les Contributions indirectes. Nul ne pourrait mieux me renseigner que lui. Aussitôt donc je vais frapper à sa porte. — Ce sont mes abeilles, lui dis-je, qui m'amènent aujourd'hui auprès de vous. Elles sont menacées de la famine, par suite de la mauvaise saison, et il faut les nourrir. J'ai vu qu'on pouvait obtenir à bas prix du sucre dénaturé pour l'alimentation du bétail et je viens vous demander ce qu'il faut faire pour cela.

— Pour toute réponse mon ami se contenta de chercher dans ses papiers. Il en tira le *Journal des contributions indirectes* (numéro du 12 janvier 1910). Voici la réponse a votre question, me dit-il en souriant.

Et je lus ce qui suit :

En Allemagne, le sucre employé pour la nourriture des abeilles peut être exonéré de l'impôt, s'il est préalablement dénaturé d'après certains procédés déterminés. Mais cette concession est entourée de telles formalités qu'il en est, paraît-il, fort peu fait usage.

En France, la législation n'a pas prévu l'éxonération de l'impôt sur le sucre employé à la nourriture des abeillles.

L'article 1er de la loi du 5 juillet 1904 exempte bien des droits les sucres cristallisés polarisant moins de 95 degrés saccharimétriques, et les sirops de turbinage qui, après avoir été dénaturés, sont utilisés à « l'alimentation du bétail » ; mais il a semblé que les abeilles ne pouvaient être considérées comme faisant partie de ce que l'on qualifie communément de « bétail ».

Si l'on s'en rapporte au dictionnaire de Littré, ce terme s'appliquerait, en effet, aux « animaux mammifères entretenus pour la culture du sol, les charrois, la production des engrais, du lait, de la graisse ». L'emploi en franchise des mélasses est toutefois moins limité. Le décret du 3 novembre 1898. dans son « tableau final » spécifie que les bas produits destinés à la nourriture des abeilles peuvent être dénaturés d'après les procédés autorisés pour l'alimentation du bétail. Mais il convient de remarquer que l'expression « usages agricoles », employée pour les mélasses par l'art. 4 de la loi du 14 juillet 1897 et répétée par l'art. 1er de la loi du 28 janvier 1903, a une portée plus générale que celle de la loi du 5 juillet 1904 précitée et a facilité l'extension de la mesure aux abeilles.

Il est même permis de se demander si, à diverses points de vue, il serait désirable d'imiter nos voisins de l'Est.

Par l'action de son suc gastrique et de sa salive, l'abeille transforme la saccharose en glucose et en lévulose ; le miel obtenu dans ces conditions, en l'absence du parfum des fleurs est très fade, et, quoique pouvant être vendu comme produit naturel, il donne, au goût, une impression semblable à celle que laisse un mélange de miel de choix avec du sucre inverti artificiellement. Ce serait, en quelque sorte, une tromperie sur la qualité, dans le genre de celle qu'on a reprochée à certains laitiers, qui par suite d'une nourriture appropriée faisaient produire à leurs vaches un lait aqueux en excès et présentant tous les caractères d'un lait mouillé.

De plus, et cela est au moins aussi grave, des apiculteurs ont affirmé que la saccharose absorbée par les abeilles se retrouve dans le miel sous forme de glucose, mais dans la proportion du simple au triple. Or, comme le miel est susceptible de se substituer fréquemment au sucre dans l'alimentation humaine, on voit par l'effet de cette multiplication, le préjudice qui serait

causé non seulement au Trésor, mais même à l'industrie sucrière que, en apparence, on aurait voulu favoriser.

En résumé, il ne semble pas qu'il y ait à ce point de vue, dans notre législation, une lacune qu'il serait indispensable de combler.

— Cette lecture produisit sur moi l'effet d'une douche glacée. Toutefois, me resaisissant vite, je fis observer à mon ami ce qui suit :

Cette note n'a pas un caractère officiel. C'est l'expression d'une opinion privée. Mais, comme elle émane d'un journal très répandu parmi les employés de la Régie, il faut y voir la tendance de l'Administration à restreindre le plus possible les concessions faites par la loi du 6 juillet 1904.

Or, cette interprétation nous paraît restrictive à l'excès. Qu'est-il besoin de consulter Littré pour savoir ce qu'il faut entendre par bétail ? Le but de la loi n'est-il pas d'étendre ses avantages à l'agriculture et à tous les élevages de la ferme ?

Puisque l'auteur du commentaire précité admet que la loi du 14 juillet 1897 et celle du 28 janvier 1903 concernant les mélasses peuvent s'appliquer à l'alimentation des abeilles, pourquoi celle du 5 juillet 1904 sur le sucre dénaturé destiné à l'alimentation du bétail ne s'appliquerait-elle pas également aux abeilles ?

L'interprétation du Rédacteur du journal des Contributions indirectes repose uniquement sur une question de mots. Dans le premier cas, dit-il, la loi ne parle que de l'alimentation du bétail, dans le second elle parle d'*usages agricoles* ce qui permet d'étendre l'emploi des mélasses au nourrissement des abeilles.

Mais ce sont là des subtilités puériles. On sait fort bien que les *usages agricoles* de la mélasse ne sont autres que l'*alimentation du bétail.* Par conséquent cette distinction est inutile. Et si l'on reconnaît que les mélasses autorisées pour les usages agricoles sont autorisées pour le nourrissement des abeilles, le sucre dénaturé que la loi met à la disposition des agriculteurs pour l'alimentation du bétail peut être également employé par eux au ravitaillement de leurs abeilles.

Autrement si l'on devait s'en tenir strictement à la lettre, il faudrait alors exclure les abeilles des *usages agricoles*, sous prétexte qu'il n'est pas question dans la loi d'usages *apicoles*. Pour nous il n'y a pas de doute, la loi qui autorise le sucre dénaturé pour l'alimentation du bétail l'autorise au même titre pour l'alimentation des abeilles.

Les abus qu'on peut faire du sucre dénaturé sont-ils une raison suffisante pour en interdire l'emploi aux apiculteurs ? D'ailleurs la fraude dont on parle n'est nullement à craindre. L'Administration n'accorde l'exonération des droits qu'après contrôle et dans la proportion des besoins de chacun.

Supposons qu'un apiculteur justifie qu'il possède 40 ruches et que la Régie lui octroie en franchise 10 kilos de sucre par ruche et seulement aux époques de nourrissement, c'est-à-dire en mars-avril, ou septembre-octobre, n'aura-t-on pas ainsi la certitude que ce sucre sera entièrement consommé par les abeilles et qu'il ne servira par consé-

quent à la production de miel inférieur pouvant être livré au commerce ?

Quant à la théorie attribuant à nos insectes mellifères le pouvoir de multiplier dans la proportion du simple au triple sous forme de glucose, la saccharose absorbée, nos apiculteurs savent le cas qu'ils doivent faire de cette « grave » objection. Un sourire est toute la réponse qu'elle mérite.

En outre l'auteur de la note laisse entendre que l'emploi du sucre en apiculture ferait concurrence « à l'industrie sucrière, qu'en apparence on aurait voulu favoriser ».

En demandant l'exonération des droits sur le sucre destiné aux usages apicoles, notre but n'est aucunement de favoriser l'industrie sucrière, mais seulement de permettre aux apiculteurs de sauver leurs abeilles de la famine, sans avoir à s'imposer de trop lourds sacrifices.

Le miel, d'ailleurs, ne fait point concurrence au sucre. C'est le contraire qui existe. Sucre et miel sont rarement employés aux mêmes usages et là où on emploie le miel, on ne pourrait toujours user du sucre. Et puis, le miel se vend 2 fois plus cher que le sucre, comment pourrait-il lui faire une sérieuse concurrence ?

Enfin puisqu'on cite les nations voisines, disons que celles-ci se montrent plus pratiques que nous et que chez elles l'apiculture est soutenue et encouragée. Donnons-en pour preuve la concession faite récemment par le gouvernement autrichien qui vient d'accorder en franchise 200 quintaux de sucre aux apiculteurs.

Que le Trésor français fasse de même, il n'en éprouvera pas grand préjudice et il sauvera de la ruine notre apiculture qui est une de nos sources de richesse. L.-P. Prieur.

En 1907, nous avions pris l'initiative d'une pétition à adresser au Ministère des Finances dans le but d'obtenir l'exonération des droits pour les sucres destinés au nourrissement des abeilles.

A cette idée qui aurait dû, semble-t-il, rallier tous les suffrages quelques voix firent alors une vive opposition. Aujourd'hui ces mêmes voix — nous sommes heureux de le constater — réclament le dégrèvement de l'impôt en faveur des sucres utilisés par les apiculteurs au ravitaillement de leurs colonies. Nous ne pouvons que louer ce changement d'attitude et ce revirement d'opinon, suivant l'adage : mieux vaut tard que jamais.

Mais tout en approuvant les démarches faites pour obtenir en franchise les sucres destinés aux abeilles, nous craignons qu'elles n'aient guère chance d'aboutir à temps pour remédier à la famine qui menace de décimer nos ruchers. Pour avoir satisfaction sur ce point, il faudrait, en effet, une loi nouvelle ou une modification de la loi existante ; or, tout le monde sait que cela ne peut être obtenu qu'après un délai assez long, en admettant que la proposition soit agréée.

Ne serait-il pas plus sage de tirer parti de la législation actuelle et de faire instance auprès de M. le Ministre des Finances pour que la loi du 5 juillet 1904 fut interprétée par la Régie dans le sens large

qu'exige la nature du texte et l'intention qui a dû inspirer sa rédaction, étendant à l'élevage des abeilles les concessions faites à l'élevage du bétail pour lequel est autorisé l'emploi du sucre *dénaturé*. Pour ce faire il n'est pas nécessaire d'apporter à la loi une modification quelconque, il suffit seulement de l'interpréter rationnellement et de lui rendre sa véritable portée.

Dans ce but, nous ne saurions trop exhorter les Sociétés d'apiculture à adresser une demande motivée dans ce sens au Ministère des Finances et nous engageons également tous les apiculteurs à faire parvenir à leurs Députés ou Sénateurs la lettre suivante, avec le plus grand nombre possible de signatures légalisées :

Monsieur le Député,

Vu la pénurie du miel à peu près générale en France, cette année, et l'impossibilite de nourrir les colonies d'abeilles sans recourir au sucre, les apiculteurs soussignés sollicitent du Ministère des Finances l'exonération des droits sur les sucres destinés au nourrissement des abeilles.

Ils demandent dans ce but qu'il soit fait un interprétation rationnelle du § I de la loi du 5 juillet 1901, de telle sorte que les abeilles soient rangées dans la catégorie y visée du bétail, pour lequel le sucre est exonéré de tout droit.

Veuillez agréer, Monsieur le Député, l'assurance de ma haute considération. X.

Inutile d'ajouter que la pétition ci-dessus doit être adressée le plus tôt possible aux membres du Parlement, si nous voulons qu'il soit fait droit à nos revendications à temps pour sauver de la famine nos ruches nécessiteuses.

Les Pouvoirs Publics ont le devoir — et c'est bien leur désir — de favoriser le plus possible les intérêts agricoles. Or, l'apiculture est une branche très intéressante de l'agriculture ; ils ne peuvent donc manquer de favoriser l'élevage des abeilles au même titre que les autres élevages de la ferme, c'est pourquoi nous avons confiance que notre légitime requête ne sera pas repoussée. L. P.-P.

L'ABEILLE ET SES PRÉTENDUS MÉFAITS

(*Fin*) (1)

§ IV. — L'ABEILLE DANS SES RAPPORTS AVEC L'HOMME, LES ANIMAUX ET SES SEMBLABLES

En principe, l'abeille n'est pas agressive, mais d'instinct elle défend sa vie, sa demeure, quand elle les croit menacées. Ainsi, en règle générale, l'homme ne peut la toucher impunément et s'il pousse des cris, fait de grands gestes ou se laisse aller à une marche précipitée au

(1) Voir les numéros précédents.

milieu d'un rucher, il met en éveil la vigilance de l'abeille et les piqûres s'ensuivent. Cependant, nous avons assisté plus d'une fois, même en temps de disette de nectar, au nettoyage, par les abeilles, de cadres extraits, exposés en plein air ; nous avons même déplacé doucement quelques-uns de ces cadres où les abeilles étaient déjà à la besogne ; dans aucun de ces cas, nous n'avons reçu de piqûres. Au reste, on cueille sans danger une fleur où butine une abeille, celle-ci va se poser tranquillement sur une autre fleur, il en est ainsi quand l'abeille est sur un raisin attaqué (1).

L'abeille a pourtant des susceptibilités qu'un temps orageux rend plus vives (nous serions presque tentés de dire qu' « elle a ses nerfs »). Ainsi, certaines odeurs, certaines couleurs de nos vêtements l'irrite. Mais là où sa colère éclate, c'est quand on lui prend son miel (on serait susceptible à moins), alors, elle attaque l'homme parfois plusieurs jours de suite, sans faire exception de personne, car elle ne connaît pas son maître qui l'a dépouillée de son miel.

Parfois, un accident survient, qui peut avoir des conséquences graves. Nous citerons ce *fait divers* paru, il y a, quelques années, dans les journaux. Un essaim avait élu domicile dans une fenêtre d'une ferme ; là, personne n'allait déranger les abeilles et, chaque année, s'allongeaient les rayons de miel. Un certain jour, par une très forte chaleur, une partie des rayons ramollis, emportés par leur poids, se détachèrent de la masse et furent précipités à terre. Furieuses, les abeilles se jetèrent sur tout ce qu'elles rencontraient, bêtes ou gens, et pénétrant dans les étables, elles criblèrent de cuisantes et nombreuses piqûres les bœufs qui, affolés par la douleur, brisèrent leurs chaînes et se répandirent dans la campagne.

Voici un autre *fait divers* : M. Fauchereau, domestique chez M. Métais Alexis, propriétaire à Massais, (Deux-Sèvres), travaillait au hersage d'un champ, lorsque, soudain, un essaim d'abeilles vint se poser sur sa tête. Affolé, il appela et un voisin se porta à son secours. Fauchereau a été sérieusement blessé à la tête et au bras. (*Courrier de la Vienne*, 14 juillet 1910).

Pourquoi M. Fauchereau fut-il piqué ? parce qu'il était *affolé* ; peut-être ni lui ni son voisin n'étaient familiarisés avec les abeilles ; en pareille circonstance, le sang-froid est d'un grand secours, en voici une preuve : Largentière, 4 juillet. — M[me] Rodier Henriette, cultivatrice à Borne, était assise, l'autre midi, devant son habitation et somnolait. Tout-à-coup, elle fut tirée de ses rêveries par le bruissement d'un essaim qui voltigeait autour d'elle ; la reine de l'essaim se posa sur son chapeau et, en quelques minutes, l'essaim se trouva auprès d'elle. Les abeilles, ainsi groupées, formèrent ainsi une origi-

(1) Un apiculteur de l'Etat d'Illinois s'exprimait pourtant ainsi à la Convention tenue à Springfield, en novembre 1906 : « L'année dernière, dans cette partie du pays, les raisins se fendirent plus qu'ils ne l'avaient fait pendant des années et les abeilles étaient si méchantes qu'on ne pouvait pas vendanger sans être piqué aux doigts. » C'était peut-être particulier à la saison, à la race des abeilles.

nale garniture de chapeau, mais assez dangereuse. Mme Rodier se leva doucement et se dirigea vers une ruche vide placée à une centaine de mètres. Là, elle secoua simplement son chapeau dans l'orifice de la ruche et eut bientôt la satisfaction de voir l'essaim prendre possession de son logement sans lui faire une seule piqûre. (*Petit Journal*).

La prudence commande aux apiculteurs de se prémunir contre les conséquences des accidents que peuvent causer leurs abeilles ; dans ce but a été instituée, il y a quelques années, la *Caisse syndicale d'Assurance mutuelle des apiculteurs français*. Une institution analogue existe dans les Iles anglaises, car M. Macdonald s'étonne du peu d'empressement que mettent les apiculteurs anglais (un sur cent) à s'assurer pour *un penny* (dix centimes) par an et par ruche contre les conséquences des méfaits de leurs abeilles.

La question de prévenir tout accident causé par les abeilles a été discutée à la Société économique d'apiculture dans sa séance de janvier 1858 ; voici sa décision : « l'assemblée pense que lorsque le terrain sur lequel sont établies des ruches est séparé de la rue ou du voisinage par une haie vive ou un mur de deux mètres au moins d'élévation, l'on ne doit observer aucune distance, c'est-à-dire qu'on peut établir sans inconvénient des ruches derrière cette haie ou ce mur, mais qu'autrement, c'est-à-dire dans les propriétés non closes, la distance doit être 15 à 25 mètres de tout chemin, habitation et propriété contigüe.

En 1872, le maire d'Auxerre prit l'arrêté suivant :

« Vu les lois en vigueur et l'arrêté du Conseil d'Etat du 30 mars 1867,

Considérant que de graves inconvénients peuvent résulter de ruches d'abeilles placées à proximité des habitations et des chemins publics,

Vu les plaintes adressées à ce sujet,

Arrête :

Il est défendu d'établir des ruches d'abeilles à moins de 125 mètres des habitations et chemins publics. Toutefois, les ruches qui se trouvent actuellement à une distance moindre ne pourront être déplacées avant l'époque déterminée par la loi du 28 septembre 1791, tit. 1er, sect. 3, art. 4, c'est-à-dire avant le mois de décembre prochain, tous droits réservés aux personnes qui auraient à souffrir, dès maintenant, du voisinage de ces ruches. » A combien de propriétaires n'ayant qu'un *lopin de terre* le maire d'Auxerre interdisait ainsi la possession de ruches d'abeilles !

Aujourd'hui, la question est réglée par des arrêtés préfectoraux dont la teneur varie d'un département à l'autre. L'arrêté concernant le département de la Vienne exige une haie ou un mur de 1 mètre 50 de haut, ou bien une distance de tout chemin public ou habitation.

Avez-vous jamais entendu dire que des abeilles fréquentant les mangeoires des pourceaux, soient tombées dans la nourriture, aient été avalées avec elle et aient piqué la bouche ou la gorge du cochon, causant des complications qui auraient amené promptement la mort de l'animal ? Vous aurait-on parlé de ces porcs qui, dans un verger,

auraient été tués par les piqûres d'abeilles qu'ils auraient avalé avec un fruit tombé ?

A ces questions, M. Root répond dans les *Gleanings* : Nous ne nous rappelons pas un seul cas où un animal quelconque, cheval, vache ou cochon, ait reçu une piqûre à la gorge quand il buvait à un abreuvoir que fréquentent les abeilles. Même si l'animal était piqué à la bouche, nous doutons qu'il puisse en résulter des conséquences sérieuses. Nous n'avons pas non plus connaissance d'un seul cas où un cochon parcourant un verger; aurait été piqué en mangeant des pommes que visitaient des abeilles.

Dans les Iles anglaises, d'après M. Macdonald, la plupart des ruchers sont situés à proximité des maisons d'habitation, des routes et chemins publics du centre des villes, villages et hameaux.

Enfin, lorsqu'il n'y a plus de nectar à recueillir aux champs, l'abeille veut récolter quand même ; alors elle se met en quête d'une colonie faible ou orpheline qu'elle puisse piller. On la voit voleter dans tous les sens autour de la ruche dont elle convoite le miel, puis, après quelques hésitations, elle se précipite à l'entrée, espérant tromper la surveillance des gardiennes. Si la ruche est mal défendue, la pillarde y pénètre sans trop de difficulté, se remplit de suite le jabot et part comme un trait sans se poser sur la planche de vol ; comme le voleur, elle a hâte de mettre en sureté le produit de son larcin, mais elle ne tardera pas à revenir, accompagnée de plusieurs de ses sœurs, continuer le pillage.

Mais il peut arriver que la pillarde s'adresse à une forte ruche. Si elle parvient à s'y introduire, elle est aussitôt sortie sur la planche de vol par les abeilles qu'elle voudrait piller et ne tarde pas à succomber sous les coups d'aiguillon de trois ou quatre d'entre elles. Cependant, elle ne cherche pas à se défendre, comme si elle était résignée à son sort. Que voulez-vous qu'elle fasse contre *trois*... ou *quatre* ?

Ignotus (1).

CONDITIONS D'UN BON HIVERNAGE

(*Suite*)

Notre dernière causerie énumérait trois causes de mort pour les colonies d'abeilles, en hiver, en indiquant le remède préventif. En voici une quatrième, la *dysenterie*.

---

(1) Nous avons eu la douleur de perdre à la fin de décembre notre dévoué collaborateur *Ignotus*. Nous ne doutons pas que nos regrets soient partagés par nos lecteurs, qui depuis longtemps appréciaient les écrits de ce savant collègue. Il nous laisse de nombreux manuscrits, auxquels la mort ne lui a pas permis de faire les dernières retouches ; nous espérons, après révision, pouvoir les publier en les signant du pseudonyme sous lequel l'auteur trop modeste a toujours caché son nom.

Cette maladie peut être amenée par le manque d'air dont nous avons parlé : on comprend, en effet, que l'air ne se renouvelant pas dans le groupe des hivernantes, se charge de plus en plus des vapeurs d'eau provenant de la respiration : les abeilles peuvent être comme noyées dans l'eau. Le froid alors les saisit, comme il nous saisit nous-mêmes lorsqu'un brouillard épais et humide nous environne. Pour se réchauffer, elles mangent davantage, et, comme elles ne peuvent sortir à cause du froid, leurs déjections tombent partout et infestent tout. La demeure est comme empoisonnée, et si la réclusion forcée dure longtemps, c'est la mort assurée. — L'humidité de l'air et une longue réclusion produisent aussi la dysenterie. Pour comprendre cela, il faut savoir que les abeilles, très proprettes, ne font pas comme nous, animaux soi-disant raisonnables, mais plus souvent déraisonnables, qui établissons les cabinets à l'intérieur de nos demeures. Pour elles, ces choses-là ne se mettent pas à la même place que le miel, mais bien dehors, en plein champ. C'est au vol que l'exonération se fait, et on le voit assez sur la neige, lorsqu'un beau jour succède à une longue période de froid : tout le tapis blanc est constellé de points jaunes, jusqu'à devenir presque jaune lui-même. Si c'était du linge étendu au séchoir la lessive serait à recommencer ! — Une sortie de propreté par mois ne serait pas de trop pour nos insectes. Celui qui les enfermerait tout un hiver ne tiendrait pas compte de leurs nécessités et les exposerait à la mort causée par la dysenterie. Une trop longue réclusion amène à la longue cette maladie, accélérée d'ailleurs comme nous l'avons dit, par le manque d'air, et aussi par un temps humide ou un emplacement malsain. — A l'Hermitage, la plus longue réclusion que les abeilles aient supportée, sans périr, a été de deux mois et demi. Mais alors, la *dysenterie* commence, et, il faut remercier le Ciel lorsqu'il envoie un beau jour, bien chaud et bien ensoleillé : c'est la guérison pour toutes les pauvrettes. Dans cette maladie, le soleil est le seul médecin. Mais on la prévient par une bonne aération de la ruche, par un emplacement sain, par un abri contre la pluie, et par la tranquillité parfaite laissée aux dormeuses. Ce dernier point est aussi important que les autres : il ne faut jamais troubler les abeilles dans leur repos hivernal. Qui dort dîne, dit-on ; si vous les réveillez par le bruit ou le dérangement, elles auront besoin de manger, et, par suite, les sorties seront plus fréquentes, et, en cas d'impossibilité, ce sera la mort par la maladie dont nous parlons.

Cinquièmement, les colonies d'abeilles peuvent périr par suite du *pillage*. Il vous faut savoir, en effet, que ces mignonnes créatures, qu'on dit si parfaites, ne pratiquent la charité qu'en famille, vis-à-vis de leurs sœurs : hors de la maison, il n'y a, pour elles, que des étrangères et des ennemies bonnes à dévaliser, à affamer sans pitié. Le tout est de le pouvoir faire, c'est-à-dire d'être le plus fort. Par conséquent, s'il y a, dans le voisinage, une ruchée faible, souffreteuse, la plus forte, quand elle en aura fait la découverte, s'y jettera dessus

avec une sorte de rage, pillera les trésors jusqu'au dernier sou, tuera s'il le faut, et ne se retirera qu'après avoir tout endommagé, tout détruit ou tout emporté. — Deux ou trois jours après, les survivantes de la cité dévastée, n'ayant plus rien à se mettre sous la dent, émigreront en d'autre monde, et voilà une ruchée de moins pour le propriétaire apiculteur. — Et souvent celui-ci ne se sera aperçu de rien : au contraire, en voyant l'énorme agglomération de butineuses qui se produisait au plus fort du pillage, à l'entrée d'une de ses ruches, il s'est dit peut-être : « En voilà une qui marche bien et qui est forte ! » Le coup d'œil du maître lui manquait pour discerner ce va-et-vient multiplié, dû à la mêlée guerrière de deux armées d'une activité régulière, résultant du travail intensif d'une seule colonie. Ce n'est que deux jours après qu'à son contentement admiratif succède une stupéfaction soupçonneuse de quelque chose : « Qu'est donc devenue cette colonie qui faisait merveille ces jours-ci et se montrait la plus active de toutes ? » — Ce qu'elle est devenue ? Réponse : Elle n'est plus, parce qu'elle n'était déjà pas grand'chose. Trop faible pour se défendre, elle s'est laissé voler son bien et est morte de faim.

On aurait prévenu ce malheur en la fortifiant à l'automne précédent, ou mieux en la réunissant à une autre. Il ne faut pas garder, en hiver, de ruchées faibles ou orphelines, à côté d'autres mieux organisées, elles seront presque toujours pillées, à moins qu'on ne les tienne enfermées à l'aide d'un système naturel de claustration, comme nous l'avons à l'Hermitage. En cas de pillage, nos ruches claustrantes nons ont rendu des services inappréciables.

Mais, il n'y a pas que des guerres intestines parmi les abeilles. Ces pauvres bestioles, par les doux trésors qu'elles accumulent, font tant d'envieux qu'on ne sait vraiment pas comment elles ont fait pour ne pas succomber totalement sous les coups de tant d'ennemis conjurés contre elles. Les plus dangereux de ces ennemis, en hiver, ce sont les rats et les petites souris, tous animaux fort friands de cire et de miel, et même de viande d'abeilles. Ils s'introduisent furtivement dans leur domicile, quand il fait froid, et que les pauvrettes engourdies par la basse température, ne peuvent dégaîner leur arme, ni même se remuer. Ah ! si ces beaux messieurs les rats se présentaient au fort des chaleurs, ils auraient à qui parler et fuiraient comme devant une armée de chats. Mais quand la froidure paralyse ces frileuses bestioles, ils ont beau jeu et on les voit s'établir, comme en pays conquis, au beau milieu des palais de cire, où ils trouvent *bon souper, bon gîte et le reste !* — Pour les écarter, il faudrait un grillage métallique à l'entrée des ruches, ou bien avoir soin de ne pas donner plus de 7 millimètres de haut au trou de vol : les plus petites souris ne peuvent point alors le franchir et elles se contentent de ronger les abeilles mortes qui se trouvent dehors, ne laissant d'elles que les ailes et les pattes.

Souris et rats sont, dans nos contrées, les principaux destructeurs d'abeilles, en hiver. Il y en a d'autres, comme les renards, les putois,

les fouines, certains oiseaux ; et en été, ce sont les fourmis, la fausse-teigne, les perce-oreilles, etc., etc. Mais ce n'est pas ici le lieu d'en parler plus longuement.

Pour finir, il faudrait faire connaître une septième cause d'extinction pour les ruchées, en hiver, qui est l'*orphelinage*, c'est-à-dire la disparition de la reine ou mère. Mais comme il n'y a aucun remède à y apporter avant le printemps, nous causerons de la chose une prochaine fois. J.-M. GOUTTEFANGEAS

LES NOUGATS

A l'occasion de la Saint-Valentin, fête des apiculteurs, ou des réunions du Carnaval, nos lecteurs seront heureux de fabriquer eux-mêmes de bonne confiserie au miel. Voici quelques recettes qui leur permettront de préparer facilement et à peu de frais de délicieux desserts.

Nougat de Marseille. — Prenez 6 kilogr. de miel le plus blanc possible ; mettez-le dans une bassine à fond plat, bien que tout autre vase puisse servir également, chauffez bien votre fourneau ; mais avant de mettre le miel sur le feu, couvrez-le de cendres afin d'en adoucir la chaleur, car il faut bien prendre garde que le miel ne bouille, sinon on ne ferait rien de bon, remuez-le toujours avec une très forte spatule de bois ; moins votre feu sera ardent, plus votre nougat sera blanc. Quand votre miel sera cuit au boulé (ce qui se reconnaît en trempant son doigt dans l'eau fraîche, ensuite dans le miel et subitement le reportant dans l'eau fraîche, s'il reste une petite boule de miel au bout du doigt) mettez dedans trente blancs d'œufs que vouz aurez fait battre en neige très ferme ; en les mettant tourner le plus vite possible et partout ; sans cela vos œufs pourraient bien cuire. Pour parer à cet inconvénient, servez-vous d'une grande cuiller pour mettre vos œufs, que vous mêlerez au fur et à mesure, en tournant très vite la spatule dans toute la bassine, afin que les blancs ne prennent pas au fond. Votre fourneau doit être plus doux quand les œufs sont mélangés. Ensuite, pour savoir si votre nougat est cuit, prenez un couteau dont vous tremperez la pointe dans la pâte jusqu'à un pouce environ ; la pâte que le couteau enlèvera vous la mettrez refroidir dans un endroit froid sans la toucher avec les mains. Quand elle sera froide vous frapperez la lame du couteau contre quelque chose sans que la pâte touche à rien ; si cette pâte saute au loin, votre nougat est cuit. Du reste, il vaut mieux le laisser bien cuire ; on risque moins qu'il coule. Vous devrez, avant de façonner la pâte, avoir préparé 12 kilogr. d'amandes épluchées et séchées, et les avoir mises au four pour qu'elles chauffent doucement. Vous aurez versé 10 gouttes d'essence de citron ou de néroli ; vous mettréz chauffer le tout au four

Enfin, lorsque tout sera chaud et que votre pâte sautera de la pointe du couteau, vous mélangerez d'abord le sucre ; vous ajouterez ensuite les amandes en mêlant le plus vite possible, afin que le nougat ne jaunisse pas sur le feu : vous mettrez après cela entre des feuilles de pain à chanter en étalant d'abord la pâte sur une première couche de ce pain, et ensuite vous la recouvrez avec d'autre pain à chanter, vous appuierez dessus une une planche afin que le pain supérieur se colle bien partout. Il sera très facile à l'amateur de diminuer cette dose à volonté.

Nougat au miel chocolaté. — Prendre 1 kilogr. de miel, le faire bouillir avec un petit verre d'eau et l'écumer soigneusement. Modérer le feu et remuer sans discontinuer. Quand le sirop commence à prendre et à s'épaissir, couvrir le feu, toujours remuer, ajouter 150 gr. de chocolat râpé, 400 gr. d'amandes blanchies, hachées grossièrement, séchées et chaudes. Faire épaissir et couler dans des assiettes frottées au beurre ou à l'huile. Diviser en tranches avant complet refroidissement.

Par goût ou par éconnomie, on peut ajouter, quelques minutes avant le moulage, 300 grammes de tapioca épais, chaud et cuit à part, que l'on mélange bien aù tout. Dans ce cas il faut porter la dose à 200 gr. de chocolat et 500 gr. d'amandes.

Nougat au chocolat. — Prenez trois livres de miel, que vous ferez cuire au boulé plus fort que les précédentes, 3 kilogr. 500 gr. d'amandes épluchées, 500 gr. de sucre en poudre, 9 blancs d'œufs battus en neige et 1 kilogr. de chocolat sans sucre, que vous chaufferez au four, et, s'il n'est pas assez liquide pour le mêler avec votre miel, vous y ajouterez un ou deux blancs d'œufs sans être battus et vous les délayerez bien pour qu'il ne reste pas de morceaux ; après quoi, vous le mêlerez dans votre pâte avant les amandes ; terminez comme pour le nougat de Marseille.

Nougat aux avelines. — Prenez 3 kilogr d'avelines épluchées, 1 kilogr. 500 gr. de miel, 500 gr. de sucre en poudre, et 8 blancs d'œufs battus en neige et un peu de fleur d'oranger ; opérez en tous points comme pour le précédent.

PETITE CAUSERIE

On dit qu'à cette saison les abeilles dorment. Peut-être rêvent-elles aussi ? Elles sont si industrieuses nos bestioles qu'on est bien tenté de leur prêter une intelligence capable de réfléchir.

Si les abeilles rêvaient, elles songeraient certainement à la campagne prochaine et elles tireraient leurs plans pour amasser le plus de miel possible.

N'est-ce pas ce que doit faire l'apiculteur ? C'est le propre du sage de faire toutes choses avec préméditation et de préparer l'avenir. Un apiculteur avisé devra, s'il veut arriver à des résultats satisfaisants, prendre en conséquence tous les moyens nécessaires.

Parmi les facteurs indispensables qui concourent à la prospérité des abeilles, il faut compter au premier rang la flore. Le miel se récolte sur les fleurs. Pas de fleurs, pas de miel.

Pâturage des abeilles. — L'agriculteur calcule ce qu'il lui faut de prairies pour élever son bétail, pourquoi l'apiculteur qui dispose de terres ne chercherait-il pas à assurer à ses abeilles de riches pâturages, c'est-à-dire d'abondantes floraisons de plantes nectarifères? Pourquoi, au lieu de cultiver certains trèfles que les abeilles ne peuvent mettre à contribution, ne formerait-il pas des prés de sainfoins?

Créer une flore mellifère, c'est une chose que les possesseurs d'abeilles négligent trop. Et pourtant la plupart du temps, sans nuire à ses intérêts, l'agriculteur pourrait donner satisfaction à ses butineuses en semant de préférence des plantes qui donnent du miel.

Que d'endroits défrichés, que de coins incultes, où l'on pourrait planter des arbres et des arbustes mellifères, ou semer des plantes visitées par les abeilles ?

Nous connaissons des apiculteurs qui ne manquent jamais d'orner leur jardin de fleurs simples où ils aiment à voir butiner leurs avettes ?

Si les fruits que l'on cueille dans son verger, si les légumes qu'on a plantés de ses mains et arrosés de ses sueurs, si le vin de son crû ont une saveur particulière, le miel aussi vous paraîtra meilleur si vous pouvez dire que c'est votre miel, qu'il a été réellement recueilli sur vos fleurs par vos abeilles.

L'apiculteur qui s'est en même temps adonné à la culture des champs et à la culture des abeilles devra donc faire un choix de plantes mellifères et c'est à celles-ci qu'il donnera la préférence pour la création de ses prairies et l'ornementation de ses parcs et de ses jardins.

Au printemps vous avez dans les champs le trèfle incarnat, les vesces, les colzas et dans les jardins quantités de plantes et d'arbustes à floraison hâtive.

Puis viennent le sainfoin, le trèfle blanc, le mélilot, et enfin le sarrasin.

La flore arbustive fournit également une riche contribution : acacias, tilleuls, etc.

Nous n'entreprendrons pas de dresser ici la liste des plantes et arbres producteurs de miel, mais nous répétons qu'un sage apiculteur saura fournir à ses abeilles des pâturages où elles puiseront pour elles et pour leur maître des trésors de miel.

Phacelia. — Toutefois parmi les plantes nectarifères, nous en recommanderons spécialement une, dont la culture commence

à se répandre, mais n'est pas encore assez répandue chez les apiculteurs.

Il s'agit de la *Phacelia tanacetifolia*, plante annuelle de la famille des hydrophyllées, originaire de Californie. Sa fleur assez élégante est d'un coloris bleu clair tirant sur le grisâtre.

Lorsque je semai pour la première fois cette fleur, j'attendais avec impatience qu'elle fut parvenue à la floraison. Et quand je vis la tête se former, je doutais fort que cette plante pût donner beaucoup de fleurs. Chaque tige se terminait par une petite sommité globuleuse ne paraissant renfermer que bien peu de fleurs. Mais à l'épanouissement je vis que cette boule était une spirale. Peu à peu, en effet, elle se déroula en longs épis scorpioïdes entièrement garnis de fleurs.

Mes abeilles les ont largement mises à profit durant plus d'un mois. A voir la sorte de frénésie avec laquelle elles butinaient sur ces gentilles corolles bleues, on ne pouvait douter qu'elles n'y puisent un nectar abondant.

Quand la floraison fut achevée, je résolus de garder la graine et j'attendis trop longtemps, car, au fur et à mesure que la graine murît, elle tomba par terre et je ne pus en sauver qu'une toute petite quantité. Le reste ne fut pas entièrement perdu, car l'année suivante les plates-bandes et allées de mon jardin furent envahies par la *phacelia* qui, à la faveur d'un hiver doux, se développa de bonne heure et donna une floraison très précoce.

C'est dire que cette plante est assez rustique. Elle s'accomode des terrains les plus maigres et même dans les terres sablonneuses et pauvres elle donne, dit-on, plus de miel que dans les terres fortes.

On peut la semer en tout temps et en espaçant les semis avoir des plants jusqu'aux gelées. On emploie 15 kilos de graine à l'hectare. La plante lève huit jours après le semis et fleurit au bout de cinq semaines. — A titre de renseignement disons que tous les marchands d'articles apicoles vendent de la graine de *phacelia*

Après la floraison le pied se déssèche. On peut l'enlever et ressemer à la même place pour avoir une deuxième miellée et ressemer encore pour une troisième récolte automnale.

On voit de quel profit peut être aux apiculteurs cette plante qui, par surcroit peut donner en vert un fourrage aux bestiaux, sans égaler toutefois sous ce rapport le trèfle ou le sainfoin.

Nous ne prétendons pas que la *phacelia* puisse remplacer le sainfoin au point de vue mellifère, mais cette plante offre l'avantage de pouvoir fournir, avant ou après la miellée du sainfoin, suivant l'époque où elle est semée, une riche provende de miel et de pollen, d'autant plus précieuse qu'elle arrive à une époque où les autres sources de miel n'existent plus.

Pour achever l'éloge de *la phacelia*, rappelons que c'est elle qui fournit l'excellent miel de Californie, le pays de l'or et du miel.

William Globetrotter.

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

FÉVRIER

— Ah ! vous voilà, M. Apivis ! Je vous attendais ; c'est bien, vous êtes exact. Savez-vous que nous avons aujourd'hui un voyage d'agrément en perspective ? Nous devons nous transporter, « *pedibus cum jambis* » chez le père Bidard, le vieux « mouchier » de la Ronneau, pour voir s'il n'y aurait pas moyen de lui acheter, pour vous, une demi-douzaine de paniers en bon état, à un prix abordable.

Inutile d'ajouter que cette proposition me remplit de joie et que je fus enchanté de l'aubaine. J'allais donc enfin pouvoir m'intituler apiculteur, et comme je n'avais pas de titres à mettre sur mes cartes de visite, du coup je comblais la lacune.

Nous nous mîmes en route allègrement. Chemin faisant, M. Mathieu se mit en devoir de me donner quelques explications verbales :

— Vous savez, mon cher élève, que toute colonie d'abeilles peut contenir trois sortes d'individus : 1° Une *femelle* fécondée ou *mère* injustement appelée *reine* ; 2° un nombre variable d'*ouvrières* de 5.000 à 100.000 ; 3° quelques centaines de mâles ou *faux-bourdons*. Ces mouches se différencient par des caractères physiologiques bien marqués.

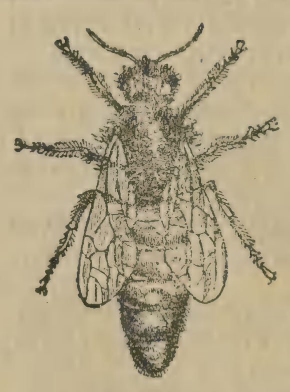


Fig. 1
La Reine

La mère pond avec une activité inlassable des œufs qui mesurent 1 m/m 5 de longueur. L'ouvrière ou neutre a pour mission de construire les *berceaux* ou *cellules* de cire dont l'ensemble constitue les *gâteaux*, puis elle élève les jeunes abeilles, récolte du miel et exécute tous les travaux propres aux colonies normalement organisées.

Quant aux mâles, ces joyeux et pacifiques drilles qui n'ont pas d'aiguillon, leurs fonctions sont plus obscures. L'un d'eux est chargé d'assurer la fécondation de chaque nouvelle mère, tandis que les autres servent de thème aux polémiques qui occupent les loisirs des apiculteurs. Mais je n'insiste pas, car vous ne seriez peut-être pas de mon avis.

Tenez, regardez la figure ci-contre. La femelle se trouve engagée dans une cellule *œ*, au fond de laquelle elle dépose délicatement un œuf. Cela fait, elle exécutera une traction des membres antérieurs, retirera son lourd abdomen de l'alvéole, et l'introduira successivement

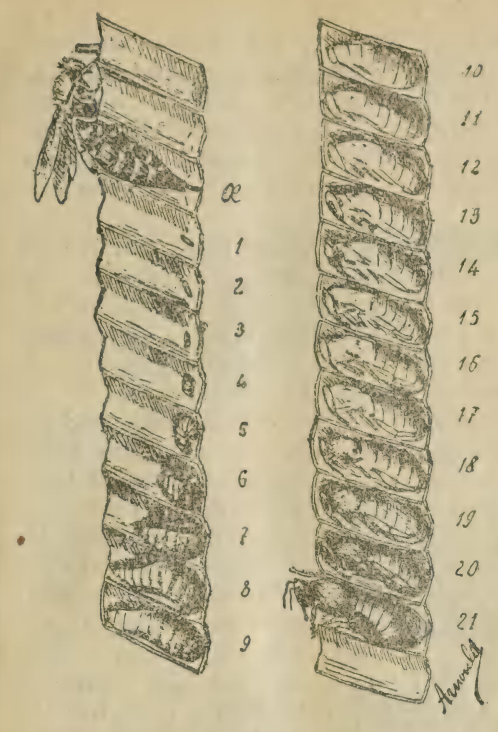


Fig. 2

Métamorphoses successives de l'abeille ouvrière

dans ceux qui lui sont adjacents, en observant un ordre de marche elliptique.

Sous l'action de la chaleur intérieure de la ruche, les œufs, primitivement disposés verticalement, inclinent de plus en plus leur grand axe sur l'horizon et, le troisième jour, ils sont entièrement couchés. Le quatrième jour, le chorion de l'œuf se brise et il en sort une petite larve apode (4), blanchâtre, légèrement recourbée en arc.

A partir de ce moment les ouvrières, dénommées *nourrices*, distribuent aux larves une bouillie spéciale fabriquée d'un mélange de miel et de pollen pétris avec de l'eau, et qui est soumis dans leur estomac à une digestion partielle.

La composition des bouillies n'est pas uniforme ; elle varie suivant qu'elle est destinée à nourrir une larve d'ouvrière, de mâle ou de mère. Quoi qu'il en soit, comme elle leur est distribuée à satiété, les larves grossissent vite, ce qui fait que, entre le huitième et le neuvième jour, elles ont atteint leur entier développement. A ce moment, les ouvrières les isolent en fermant leur cellule par un tampon de cire.

Dès lors, les larves commencent leurs métamorphoses ; elles se tissent un cocon, deviennent nymphes, puis l'évolution de l'insecte est complète à partir du vingt-et-unième jour, si bien que l'abeille sort de sa prison, après avoir rongé le couvercle de cire qui l'emprisonnait, à l'état parfait.

Voilà pour l'ouvrière. Quant au mâle, il faut compter vingt-quatre jours pour que son évolution soit complète, tandis qu'une femelle ne met que seize jours, y compris les sept à huit jours que dure sa mutation.

Cette connaissance de la vie des abeilles est d'une importance capitale pour l'apiculteur qui veut raisonner ses opérations et éviter les erreurs ; voilà pourquoi, M. Apivis, j'insiste à ce sujet. Je vous dirai aussi qu'une abeille ouvrière ne vit guère, pendant la période active des travaux, plus de quarante à cinquante jours, ce qui fait que, mettant trois semaines pour naître, il lui en faut six pour mourir.

— Mais... ?

— J'entends vos objections ! L'hiver, voulez-vous dire, quand la mère ne pond plus, toutes les abeilles devraient être mortes ? L'hiver les abeilles sont en léthargie, par conséquent elles consomment très peu, et leurs organes ne s'usent guère, tandis que pendant la belle saison elles sont soumises à un surmenage volontaire qui les conduit vite vers la décrépitude et la mort.

Les mâles ou faux-bourdons vivent trois ou quatre mois, tant que les miellées durent ; lorsque les fleurs commencent à disparaître, les ouvrières les chassent et ne veulent plus les nourrir. Quant à sa pseudo majesté la reine, elle peut voir quatre printemps et entendre pendant cinq ans les feuilles d'automne grésiller sur son balcon ; mais elle est tellement affairée qu'elle n'a pas le temps de s'en apercevoir.

D'ailleurs, qui expliquera les mystères de cette ponte fabuleuse de deux à trois mille œufs journaliers pour une femelle fécondée une seule fois dans sa vie et donnant naissance, à volonté, à des sujets de sexes différents ? Et la *parthénogénèse*, cette belle théorie de Dzierzon, que d'encre n'a-t-elle pas fait couler ? Mais voici le rucher du père Bidard qui se profile sur le versant du coteau. Je vous préviens que nous devrons attacher un soin tout particulier à la visite et au choix des ruches, car l'année qui vient de s'écouler a été extrêmement mauvaise, un certain nombre de colonies sont certainement en mauvaise posture, notamment des paniers insuffisamment approvisionnés et il y en a beaucoup de non-valeurs.



Fig. 3

Rucher du père Bidard

Après les présentations d'usage et quelques banalités, M. Mathieu traita l'affaire : six paniers à prendre, au choix, sur la totalité de l'effectif de l'apier, à raison de 15 francs l'unité, telle fut la conclusion du marché.

La visite fut rapidement faite, M. Mathieu *souleva* successivement tous les paniers qui lui paraissaient être en bon état, pour juger approximativement de leur poids, et il n'en retint qu'une douzaine, parmi les plus lourds. Cela fait, il enfuma l'une après l'autre, chacune des colonies, en se servant d'un enfumoir à soufflet, dans lequel brûlait un rouleau de chiffon, afin de mettre les abeilles en *bruissement*.

Chaque ruche fut ensuite renversée et mise à nu. M. Mathieu écarta de la main les rayons du centre et, en envoyant encore un peu de fumée

entre ces derniers, il parvint à apercevoir le jeune couvain operculé, recouvert d'*opercules* plus foncés que le miel.

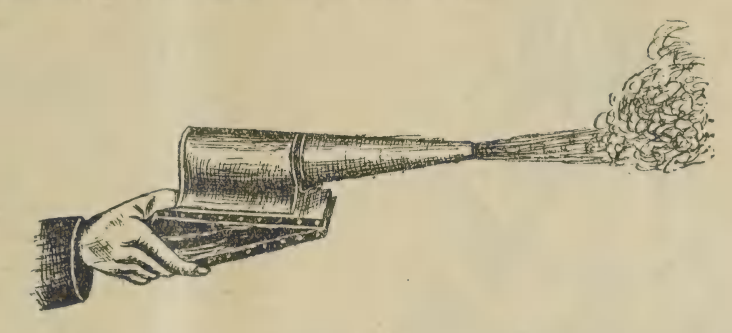


Fig. 4
Enfumoir

Dès lors, en tenant compte de la couleur des bâtisses qui est toujours d'une teinte claire dans les essaims récents, et en leur donnant la préférence, surtout si les plaques de couvain sont régulières et denses, M. Mathieu fit un tri sévère des six meilleures colonies et, après avoir marqué chacune d'elles d'un signe distinctif, le transport fut remis à une date ultérieure.

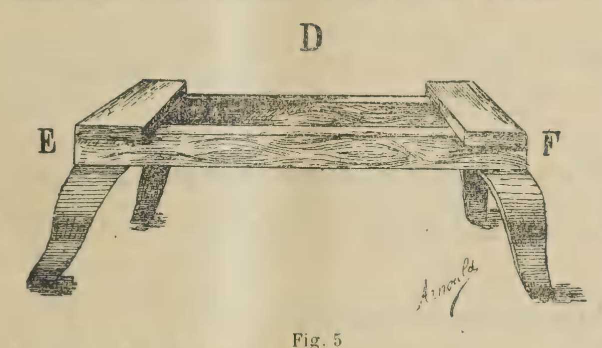


Fig. 5
Support simple avec pieds en fonte

Entre temps, je disposai, me conformant aux prescriptions de M. Mathieu, à l'emplacement convenable, c'est-à-dire à un endroit ombragé, abrité du nord et à l'exposition de l'est, une demi-douzaine de supports avec pieds en fonte devant recevoir les plateaux de mes ruches à cadres, et sur lesquels devaient prendre place mes six paniers.

Transport des ruches vulgaires

Il ne donna lieu à aucun incident. M. Mathieu avait réquisitionné un vieux et pacifique cheval attelé à une voiture à ressort. Nous partîmes un beau matin, d'assez bonne heure, pour ne pas laisser aux abeilles le temps de prendre la clef des champs, comme cela arrive souvent vers le 15 février.

La journée était sereine, le thermomètre marquait zéro degré. Arrivés sur les lieux, après un enfumage copieux des colonies à transporter, chacune d'elles fut encapuchonnée dans une vaste toile



Fig. 6
Ruche commune entoilée pour le transport

d'emballage et ficelée comme un saucisson, ainsi que le montre la figure ci-contre, afin que pas une abeille ne puisse s'échapper.

Les paniers furent rangés sur la voiture, serrés et brelés l'un contre l'autre au moyen d'un cordeau d'attelle, et arc-boutés par des bottes de paille pour éviter les cahots. Au-dessous des ruches, des cales permettaient le renouvellement de l'air.

C'est en marchant au pas que nous effectuâmes le voyage.

Arrivés à destination, les ruches furent alignées sur leurs plateaux respectifs et déficelées ; mais pour éviter les piqûres, M. Mathieu ne retira les toiles que quelques heures après, lorsque le calme fut complètement rétabli dans les colonies.

Chacune d'elles ayant été recouverte de son capuchon de paille, je remerciai mon professeur et revins jeter un coup d'œil de satisfaction sur le rucher tant désiré qui donnait un air d'animation et de gaîté à ma petite propriété.

C. Apivis.

VARIÉTÉ

Les abeilles d'Aristée

M. Alin Caillas, avantageusement connu dans le monde apicole par de savants travaux d'analyse chimique sur les miels, a tenté, après Michelet, de réhabiliter Virgile, en ce qui concerne la *Bougonie* dont j'ai parlé en novembre.

La méthode de M. Caillas, parceque plus scientifique, paraîtra plus probante que celle de l'auteur de l'*Insecte*, car elle démontre que l'éristale, facilement confondue de prime abord avec nos mouches à miel, possède à la fois les mœurs des mouches ravageuses de cadavres et celles des butineuses de nectar.

Se repaître également de chairs putrides et de fleurs odorantes me semblait être une anomalie ; mais puisque la science l'affirme, je n'ai pas de peine à souscrire à cette constatation. D'ailleurs n'en est-il pas ainsi de notre nature, à la fois matière et esprit, qui à de vils instincts peut allier un sublime idéal ?

Néanmoins, il m'est difficile de croire que les larves de l'insecte en

question puissent foisonner tellement dans les chairs putréfiées qu'elles donnent parfois naissance à tout un essaim de mouches *qui se suspendent en grappes au sommet d'un arbre dont elles font ployer les branches* (Voir *Georgiques* Liv. *IV*) et qu'un observateur insuffisamment averti prendrait facilement pour des abeilles. Je persiste donc à voir dans le commentaire de Michelet et de M. Caillas une explication plus ingénieuse que réelle.

Quoi qu'il en soit, il est sûrement faux de dire, avec Michelet, que « toute parole de ce grand poète sacré (Virgile) a une valeur très grave, une autorité pontificale. »

En ce qui concerne la fable d'Aristée en particulier, Michelet s'écrie : « Ce qu'il dit, je crois qu'il l'a vu. » Voilà ce qui s'appelle exagérer à outrance !

Pourquoi alors notre trop enthousiaste naturaliste n'a-t-il pas entrepris de légitimer de la même façon toutes les légendes de son poëte favori ? Il ne manque pas, dans les *Géorgiques*, et sur les abeilles mêmes, d'erreurs aussi monstrueuses ! A vouloir justifier toutes ces fictions l'historien français aurait pu perdre son latin !

Si la légende rapportée par Virgile provenait d'une observation insuffisante et non d'une croyance superstitieuse, pourquoi exiger un cadavre de jeune taureau plutôt que la dépouille d'un autre animal ? Le même fait aurait pu se produire avec toute espèce de chairs corrompues.

Au reste, ce n'est pas Virgile qui a le premier raconté cette fable. Il l'a embellie et encadrée dans l'épisode d'Aristée pleurant la perte de ses abeilles, mais il l'a reçue, et sans contrôle, de ses devanciers. Columelle, Lib. IX, XIV, assure que le même mode d'essaimage (naturel ou artificiel ?) est rapporté par Démocrite et Magon.

N'ayant pas les livres nécessaires, je ne saurais dire quel auteur ancien a conté le premier cette fable, mais, s'il m'était permis, comme Michelet, de cultiver l'hypothèse, je soutiendrais, non sans quelque apparence de vérité peut-être, que la similitude existant entre le nom latin de l'abeille, *apis*, et celui du bœuf sacré des Egyptiens, *Apis*, a bien pu donner lieu à la légende *bougonique* et faire croire à une étroite parenté entre l'insecte mellifère et la bête ruminante, au point qu'un *Apis* pouvait passer pour engendrer des *apes*.

C'est aussi vrai que la montagne de la fable enfantant une souris. Mais qui ne sait jusqu'où allait la crédulité des anciens ?

Pourquoi enfin, dans l'espèce, vouloir disculper Virgile ? Sa crédulité naïve amoindrit-elle l'estime que nous devons avoir pour lui ? Sur ce point il est poëte et, à ce titre, amateur de merveilleux. Il a comme les autres sacrifié aux erreurs de son temps. Faut-il lui faire un crime, au nom de la science, d'avoir rapporté un fait légendaire que les auteurs apicoles ont rapporté avant lui ?

Sans doute, il n'est pas défendu de rechercher la part de vérité qu'il peut y avoir dans la légende ; aussi nous rendons hommage à la science de M. Caillas expliquant avec sagacité la possibilité d'une

confusion entre l'éristale et l'abeille. On pourrait admettre à la rigueur qu'une telle méprise ait été l'origine de la *bougonie* ; mais cette explication ne prouve nullement que les « abeilles de Virgile » dont parle Michelet, aient été des éristales.

Nous croyons plutôt que celles-là furent des abeilles d'une race purement fantaisiste que le poète, suivant la croyance antique, a fait éclore d'un jeune taureau immolé en sacrifice.

Et pour terminer ces quelques réflexions, disons enfin que cette fable, quelque apparence de vérité qu'on puisse lui trouver, doit plutôt, comme s'exprime Columelle, « être rejetée (avec beaucoup d'autres) sur la licence ordinaire des poëtes. » Apiphile.

Ces réflexions ayant été communiquées à M. Alin Caillas, ce dernier nous adresse la réponse suivante :

Réponse à M. Apiphile

Vous me permettrez, Monsieur Apiphile, afin d'être clair, de répondre point pour point aux considérations que vous a suggérées la lecture de mon travail : « *De la Légende à la science,* » *les Abeilles d'Aristée.*

Vous paraissez étonné d'apprendre que les *Eristales* foisonnent à tel point dans les chairs putréfiées qu'elles puissent donner naissance à tout un essaim de mouches *qui se suspendent en grappes au sommet d'un arbre dont elles font ployer les branches.*

En effet cela est étonnant et bien volontiers je m'étonne avec vous. Mais je vous ai montré la ressemblance de l'*Eristale* avec l'abeille justement pour expliquer ce qui semble si inexplicable car il est bien entendu que les Eristales ne forment jamais de grappes ou d'essaims comme nos abeilles domestiques.

Virgile, vous ne le contesterez pas était un observateur assidu des choses de la nature. Un jour il vit donc sortir des flancs d'un taureau cette nuée bourdonnante d'insectes ailés, bruissant comme des abeilles, butinant comme elles. Il crut donc véritablement avoir devant lui des buveuses de nectar et l'identification de ces mouches à des abeilles fut complète pour Virgile lorsqu'il les crut voir former un essaim. Or, vous pensez bien que l'essaim dont parle le poète n'était pas un essaim d'Eristales, mais bien un essaim d'abeilles. Car il faut dire que les Eristales se développent pendant la belle saison, justement à l'époque où les abeilles sont susceptibles d'essaimer. Et notre naturaliste vit partir du taureau un nuage bourdonnant de *pseudo-abeilles* ; il vit quelque temps plus tard se poser un essaim d'ABEILLES VÉRITABLES, il n'hésite pas à affirmer que les unes et les autres étaient identiques.

Virgile, comme le dit Michelet a *donc bien vu*, mais il a *incomplètement vu.* C'est pourquoi il faut observer les Légendes à travers une lunette qui remet les choses au point.

Et puis, Monsieur Apihile, vous semblez me faire grief de n'avoir pas entrepris de justifier TOUTES les légendes de Virgile.

Qui vous dit que je n'ai pas eu cette intention ? *Mais je ne justifie que ce qui est justifiable*, c'est-à-dire ce qui peut être mis en harmonie avec les données de la Science : or, la Légende d'Aristée est une de celles-là. Quant à votre crainte que j'y perde mon latin, je vous en suis très reconnaissant, mais je suis préservé de cet ennui, n'ayant jamais eu l'avantage d'acquérir cette langue, pas même dans une cuisine.

Ce qui me fait plaisir dans cette discussion c'est de voir que, quoique ayant sur le sujet qui nous occupe des opinions parfois différentes, nous sommes très souvent du même avis.

Ainsi vous dites judicieusement : *Pourquoi exiger un cadavre de jeune taureau plutôt que la dépouille d'un autre animal ?*

Cette exigence est en effet superflue. Mais n'oublions pas que Virgile est un OBSERVATEUR. Il a OBSERVÉ le fait sur un taureau et ce fait, il l'a narré tel qu'il l'a vu, quoiqu'il eût pu se produire sur n'importe quel autre animal, comme vous le faites remarquer.

Et ne trouvez-vous pas, Monsieur Apiphile, qu'il est préférable de mettre en harmonie le merveilleux d'une légende avec la réalité brutale de la science ? Il y a plaisir, je trouve, à constater parfois qu'une union, un rapprochement sont possibles entre ces deux matières si diverses, sans que la vérité de l'une nuise au mystérieux de l'autre.

Alin CAILLAS.

BIBLIOGRAPHIE

Les falsifications du Miel et de la Cire (*Mémoire couronné par la Société des Agriculteurs de France*).

L'appréciation rationnelle des Miels et des Cires dans les concours et les expositions, par Alin Caillas, ingénieur agricole, rue Blanche, Paris.

M. Alin Caillas est un savant qui a bien voulu mettre sa science au service de l'apiculture. Nous lui sommes déjà redevables de nombreuses études très appréciées Les deux brochures que nous signalons à nos lecteurs ont pour but d'aider les apiculteurs à poursuivre les fraudeurs et de faire prévaloir dans les concours et expositions une appréciation rationnelle du miel.

Arriver à fermer nos marchés aux miels sophistiqués et à faire apprécier à leur valeur nos miels de pays, c'est faire œuvre très utile aux producteurs qui ont à lutter contre la concurrence déloyale des falsificateurs et aux les membres des jurys dans les concours, qui souvent sont embarrassés pour juger en connaissance de cause les produits soumis à leur examen.

Souhaitons que notre savant collègue consacre encore longtemps ses études aux progrès de l'apiculture française qui ne peut faire fausse route, guidée par la science.

La Cire, par T.-W. Cowan, président de l'Association des Apiculteurs anglais, traduit sous la direction d'Ed. Bertrand. Cet ouvrage très intéressant qui comble une lacune, est divisé comme suit : Notice historique. — Production, extraction, purification et falsification de la cire et sa valeur commerciale.

Un volume in-16 raisin, de 200 pages avec 17 planches, contenant 37 figures, hors texte. Prix : 3 fr. — Octave Doin et fils, éditeur, 8, place de l'Odéon, Paris 6e.

Correspondance Apicole

Nourrissement d'hiver. — Ayant vu que vous vouliez bien donner des renseignements supplémentaires à ceux qui en ont besoin, je viens vous demander comment faire et quelle est la méthode que vous employez pour nourrir les abeilles pendant l'hiver et ce qui serait le moins cher : miel, sucre ou sirop.

Si j'avais encore assez de miel pour pouvoir faire passer l'hiver à environ quinze ruches, ce serait encore le meilleur nourrissement ; mais voilà que la réserve que je gardais, comme tous les ans, s'épuise et je n'aurai bientôt plus rien à leur donner.

Un apiculteur de chez moi les nourrit avec de la farine de blé noir, en prenant la plus belle fleur qu'il peut trouver et il prétend que cette nourriture est assez bonne pour ses abeilles.

Si vous avez d'autres procédés, je vous serais reconnaissant de me les indiquer. P. M. (*Nièvre*).

Réponse. — Il ne faut nourrir l'hiver que dans le cas où la ruche n'aurait pas assez de vivres pour atteindre mars-avril. En ce cas il faut bien ravitailler ses colonies, mais il faut alors éviter de leur servir une nourriture liquide.

Vous ne dites pas si vos ruches sont à cadres ou si ce sont des paniers vulgaires.

Avec les ruches à calotte, certains apiculteurs se contentent de scier dans un pain de sucre une rondelle qu'ils placent dans la calotte. La vapeur d'eau qui s'exhale de la colonie suffit pour humecter ce sucre que les abeilles absorbent.

Mais voici un procédé meilleur. Ayez du sucre en poudre ; ajoutez-y un peu de miel et pétrissez jusqu'à ce que la pâte soit le plus ferme possible. Amincissez et étendez cette galette directement en sens transversal au-dessus des rayons du nid à couvain, après avoir enlevé les planchettes ou la toile qui le recouvrent. Remettez la couverture et par dessus un coussin pour tenir chaudement.

Ou encore, prenez du sucre cristallisé. Humectez-le légèrement. Enveloppez-le dans un tissu très clair : étamine ou toile grossière, et étendez ce tissu renfermant cette couche de sucre directement au-dessus des abeilles.

Le mieux pour vous serait de pouvoir obtenir à prix très réduit un sucre dénaturé ne nuisant pas aux abeilles, comme on s'en procure pour l'alimentation du bétail. Mais la Régie ne nous a pas encore donné satisfaction sur ce point.

Nourrissez toujours par un temps doux.

Une fois les beaux jours venus, alors que les abeilles font des sorties presque quotidiennes, vous nourrirez au sirop de sucre. Vous le ferez très épais pour commencer. Il pourra être servi plus liquide au fur et à mesure qu'on avance dans la saison. Ajoutez au sirop une pincée de sel et une cuillerée de vinaigre

Nourrissez abondamment jusqu'à la miellée, car c'est au moment de l'élevage que la consommation est la plus forte, et plus l'élevage est intense, plus il y aura de butineuses à la récolte.

La farine de blé noir peut contribuer au nourrissement, mais ne suffit pas en cas de nécessité. Elle peut remplacer surtout le pollen pour l'élevage, quand celui-ci fait défaut dans la nature.

Soignez bien vos abeilles et espérons qu'elles vous dédommageront amplement de vos frais et de vos peines.

La vente des hydromels et la Régie. — Un de nos correspondants nous écrit :

« Veuillez avoir la bonté de me donner les renseignements suivants :

1° Je possède un rucher important, et le miel qu'il me produit je le transforme en hydromel. Or, pour la vente en gros, la régie prétend m'imposer un droit de licence de 20 fr. par trois mois, plus les droits de circulation 0 fr. 80 par hecto Peut-elle m'appliquer cette taxe si la commune dont je dépends à moins de 200 habitants ? »

Réponse. — L'hydromel est traité — au point de vue fiscal, — comme le Cidre (Art. 85 de la loi du 25 mars 1817), et la licence est exigible des fabricants d'hydromel en exécution du deuxième § de l'art. 8 de la loi du 29 septembre 1900.

Voici le texte des deux articles de loi visés :

Article 85 de la loi de 1877. — L'hydromel sera compris au nombre des boissons soumises aux droits de circulation, d'entrée, de détail et de licence. Il sera imposé dans tous les cas comme le cidre.

Article 8 de la loi du 29 décembre 1900. — Tout propriétaire récoltant qui désire vendre au détail des boissons provenant de sa récolte, doit en faire la déclaration au bureau de la régie et acquitter la licence de débitant et les taxes générales et locales, sur les boissons destinées à la vente, et se soumettre à toutes les obligations des débitants.

Toute personne autre qu'un propriétaire récoltant qui, en *vue de la vente en gros* ou en détail, fabrique des vins, cidres, poirés ou *hydromels*, est tenu d'en faire préalablement la déclaration au bureau de la Régie et d'acquitter la licence de marchand en gros ou de débitant. Elle doit de plus acquitter les droits immédiatement après chaque fabrication si la boisson est destinée à la vente au détail.

Nouvelles des Ruchers

Je vous disais en mai dernier que l'année paraissait devoir être peu favorable à la production du miel. En effet, une pluie presque continuelle a contrarié la récolte, (ici c'est le *trèfle incarnat* qui est la principale fleur), cinq jours à peine de miellée et deux kilos d'augmentation chaque jour à la ruche sur balance; j'étais inquiet sur le sort de mes quarante colonies Le 5 août, profitant de deux jours de soleil, je regardai aux provisions, m'estimant heureux si je n'avais pas à les parfaire. O fortune ! 200 kilos de miel à prendre ! Mais il m'a fallu en donner un peu à mes dix essaims artificiels qui n'ont pu faire leurs provisions complètes, il faut dire que ces essaims m'ont élevé deux reines chacun, et de ce fait ont perdu un mois, car *les ruches sans reine pondeuse n'amassent guère*, c'est un fait d'expérience.

Encouragé par ce résultat, j'ai pratiqué un hivernage plus soigné que jamais pour récompenser de si bonnes ouvrières ; cependant il y a une ruche qui ne mérite pas aussi bon témoignage. La colonie n° 40, après quelques semaines d'acceptation, tuait une jeune reine introduite, c'était à la fin d'août. Comme elle conservait des bourdons je voulus voir le fond de son caractère. Elle me tue une seconde reine que j'avais introduite avec le rayon de ruchette sur lequel elle se trouvait avec sa cour, et sans aucun trouble se met à nourrir royalement des larves de ce rayon, tandis que la ruchette qui avait cédé sa reine en fait autant..

Tout se passe à merveille, une belle semaine suit l'éclosion, et favorise le voyage de noces des princesses royales, et mes deux reines commencent leur ponte le 28 septembre et le 4 octobre. Donc avec des précautions on peut encore élever des reines en arrière-saison, on peut du moins le tenter, car la réussite n'est pas assurée toujours.

Un autre fait qui me semble prouver la prévoyance des essaims qui partent.

Depuis dix ans peut-être, il y a dans un mur, à une hauteur de quinze mètres au moins, une colonie sauvage qui donne un essaim presque chaque année. J'ai voulu en juin, une deuxième fois, prendre au vol cette essaim. Un samedi, je

voyais quantité d'abeilles visiter tous les trous de ce grand pignon, au point que je croyais à la présence de plusieurs essaims venus s'y établir. Au petit bonheur, je suspens une boîte contenant quatre rayons bâtis au-dessous du trou de ma sauvage colonie qui faisait une forte barbe (noire celle-là). Ce nouvel engin est à son tour visité et trouvé, paraît-il, confortable, car le dimanche à midi et demi l'essaim était logé dans la boîte, 2 k. 500. Je lui donne une place au rucher en disant à la jeune reine de céans : à l'année prochaine ! Depuis ce moment, je ne vis plus aucune abeille errer sur le mur, il n'y en avait qu'à l'entrée de la colonie sauvage, qui ainsi se perpétue toujours jeune et vigoureuse, sans introduction de reines, ni visites domiciliaires, dirait le *vieil apiculteur*.

Et votre petit rucher, l'avez vous transporté en ville ? comme M. B.... de Tours, qui a trois colonies dans son grenier, en un quartier très populaire, et fait chaque année de bonnes récoltes ? F. M. (Côte-d'Or).

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 3 18e ANNÉE Mars 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Nourrissement stimulant. — Depuis un quart de siècle, la grande miellée commence, dans la vallée du Rhin, au plus tard, aux environs du 5 mai. Si les ruches devaient être prêtes pour la récolte à cette époque, il fallait les réveiller et stimuler en nourrissant pendant tout le mois d'avril.

Une série de six ruches recevait tous les six à huit jours deux litres de nourriture chaude, depuis le 1er avril jusqu'au commencement de mai, et le résultat fut le suivant : Les six ruches étaient prêtes pour la récolte ; le 3 mai, commencement de la miellée, elles bâtissaient, emmagasinaient du miel et donnaient 70 0/0 d'essaims. Une autre série de six ruches de la même force restaient abandonnées à leurs propres ressources ; 57 0/0 étaient le 3 mai encore à peu près de la même force qu'à la sortie de l'hiver, 50 0/0 étaient devenues médiocres ou fortes par leurs propres moyens. Le résultat était : point d'essaim, le 50 0/0 point de récolte jusqu'au milieu de mai. Plusieurs apiculteurs déclarent : « Nous avons eu des essaims et de la récolte pendant le mois de mai, parce que nous avons donné de l'eau et de la nourriture à nos ruches pendant le rude mois d'avril ».

Ces observations nous montrent évidemment ce qu'on atteint par un nourrissement stimulant fait à temps propice, c'est-à-dire dans une année où le développement de la nature est retardé, et avec des ruches bien disposées et nous comptons parmi celles-ci les populations de bonne race avec de riches provisions.

Revue Internationale. GOLDI.

Le vin sucré au miel. — Un apiculteur de la Côte-d'Or nous demandait s'il existait une loi ou un décret interdisant de faire son vin familial avec le miel de sa récolte et des raisins achetés.

Il ajoutait que la régie l'avait prévenu qu'il n'avait plus le droit de faire son vin qu'avec addition de sucre et non de miel.

Renseignements pris à la direction des Contributions indirectes de l'Aisne, voici la réponse qui nous fut faite. Nous sommes heureux de la publier parce qu'elle peut intéresser bon nombre de nos sociétaires.

« L'emploi du miel dans la fabrication du vin destiné *uniquement* « à la consommation familiale paraît licite, à la condition expresse « que ce vin soit *consommé sur place.* Si le vin doit être expédié et « alors même que le destinataire et l'expéditeur sont une seule et « même personne, il est soumis à des formalités à la circulation. Et « comme la dénomination de vin est réservée exclusivement au produit « de la fermentation des raisins frais (loi du 14 août 1889) et que le « sucrage n'est autorisé que par addition de sucre (et non de miel ou « de glucose) en vertu des lois des 28 janvier 1903, 31 mars 1903 et « 6 aout 1905, le vin auquel on aurait ajouté du miel devrait être mis « en circulation sous la rubrique : “ *liquide alcoolique non dénommé* ” « et soumis aux droits propres à l'alcool (article 1er de la loi du « 29 décembre 1900) et d'après sa teneur alcoolique.

« Si l'interdiction n'existe pas en fait, elle résulte donc plutôt de « l'application au produit obtenu par l'addition de miel aux vendanges « d'une véritable taxe prohibitive, les droits sur l'alcool étant fort « élevés (220 francs par hectolitre d'alcool pur, non compris les droits « de ville souvent fort élevés eux aussi), alors que le droit sur le vin « est de 1 fr. 50 par hectolitre seulement ».

Cette question de droits de circulation ne peut s'appliquer à la boisson fabriquée avec du miel et des raisins frais employés comme ferments dans la proportion de cinq litres de jus par hectolitre de moût. La boisson ainsi obtenue prend le nom d'*Hydromel* (décision du Congrès international d'apiculture 1900) et ne doit payer que les droits de circulation et de ville spéciaux à l'hydromel.

Abeille de l'Aisne. E. BRANCOURT.

Miel de sapin. — Dans les Vosges et dans la Forêt-Noire, en général dans tous les pays boisés et montagneux, le miel est presque entièrement récolté sur les majestueux sapins, dont les aiguilles, par

une température propice, suintent ce beau miel foncé, si aromatisé et si bienfaisant, qui aide à guérir les vilains rhumes et les bronchites.

La miellée de sapin se présente dans certaines années favorables en de telles quantités, que les ruches ordinaires peuvent en récolter jusqu'à dix livres et plus par jour, et de deux à trois quintaux dans l'espace d'un ou de deux mois. Dans ces années bénies ce ne sont certes pas les pucerons et d'autres insectes de leur parenté qui produisent ces masses de miel. Celles-ci sont au contraire transsudées par les aiguilles des sapins, qui en sont littéralement couvertes.

Cette production de miellée a surtout lieu quand la température pendant le jour est très chaude et qu'elle est suivie de nuits fraîches, ou bien quand à une température fraîche succède soudainement une température chaude. Par ces brusques changements d'atmosphère, qui une fois favorisent la végétation des plantes et une autre fois l'entravent, les pores des aiguilles ne peuvent plus retenir le trop-plein de sève, qui découle alors et offre à nos avettes cette récolte de miellée de sapin souvent si abondante. L. Dennler.

Soleil trompeur. — Un jour après la Noël tandis que le soleil brillait fadement quelques abeilles sortaient et rentraient alors que d'autres tombaient pour ne plus se relever. Je dois dire que le sol et les herbes étaient encore blanchis de la gelée de la nuit précédente, le soleil s'étant montré trop faible pour réchauffer la terre. Je ramassai les abeilles dont quatre que j'avais déjà aperçues la veille sur la terre et je les plaçai au nombre de onze sur une feuille de papier et les portai à la cuisine sur la tablette de la cheminée. Après quelques minutes je m'aperçus que plusieurs d'entr'elles remuaient les pattes lentement ; vite je courus chercher un peu de miel dans une cuillère à café que j'exposai à la vapeur de la bouilloire. Pendant ce temps il y avait trois abeilles debout qui vinrent se repaître de miel sur ma cuillère, j'en eus jusqu'à huit, alors l'une après l'autre elles se mirent à voler. Je les sauvai presque toutes ; deux seulement étaient réellement mortes. Les autres je les cueillis par les ailes une à une sur les vitres de la fenêtre et les rapportai à la ruche. Deux d'entr'elles se refusèrent à y rentrer et allèrent se reposer sur une touffe d'herbe glacée, instantanément je les vis se raidir sous l'action du froid, je les ramassai à nouveau elles étaient mortes. J'ai remarqué qu'il y avait six toutes jeunes abeilles et les autres étaient de vieilles abeilles usées, les jeunes réintégrèrent la ruche mais c'est tout ce que j'en sais, seulement comme conclusion de ceci c'est que sitôt qu'il gèle je ferme hermétiquement le trou de vol, ne permettant plus au soleil trompeur de trahir la confiance de mes chères amies.

L'Apiculteur Belge. Esbien.

DOCTRINE APICOLE

LA FRAUDE DÉMASQUÉE

A la séance de la Chambre du 27 octobre 1909, où fut discuté le relèvement des droits de douane sur les miels étrangers, M. Fernand Engerand, député du Calvados, réclama une taxation assez rigoureuse pour opposer une digue à l'envahissement des miels inférieurs faisant concurrence à nos produits.

En outre l'éloquent avocat de l'apiculture française fit observer justement que l'Allemagne envoyait en France des miels artificiels qui, entrant sous le nom de miels, ne subissaient que 10 francs de droit, alors qu'ils auraient dûs être taxés à 33 francs, comme renfermant plus de 50 0/0 de sucre.

D'où venait l'abus ? De ce que la douane ne contestait que rarement la provenance de ces pseudo-miels et quand une contestation s'élevait ces produits artificiels étaient l'objet d'une expertise, laquelle concluait presque toujours en leur faveur.

Est-ce à dire qu'il faut accuser de partialité les experts douaniers chargés de l'examen des produits contestés ? — Non, et nous souscrivons très volontiers aux paroles du rapporteur de la Commission des douanes déclarant que l'honnêteté des experts ne pouvait être mise en suspicion ; mais, par contre, nous refusons d'admettre comme parole de vérité la déclaration du même rapporteur affirmant que l'analyse de ces miels est très facile, le dosage du miel et du sucre étant élémentaire pour un chimiste expert.

La réalité est, au contraire, que cette analyse n'est pas facile, qu'elle était même impuissante à démontrer la fraude en la plupart des cas, parce que les méthodes employées pour déceler les falsifications étaient par trop « élémentaires. » « Le miel était, en effet, autrefois pour le chimiste-analyste un mélange de 70 à 80 0/0 de sucre interverti avec 1 à 8 0/0 au plus de saccharose, un peu de matières minérales et d'acide probablement formique.

Comme les falsificateurs se bornaient alors à ajouter au miel du sucre ou du sirop de glucose, les experts se contentaient de rechercher dans les miels soumis à leur examen, si la teneur en saccharose dépassait les maxima considérés comme admissibles ; et si ces proportions dépassaient 8 à 10 0/0 au plus, on déclarait le miel falsifié par addition de sucre.

Quand la falsification se faisait par le sirop de glucose, on recherchait les impuretés habituelles de ce sirop, dextrine, sulfates, etc. Dans les deux cas, lorsque la fraude était faite hardiment, elle était facilement reconnaissable ; il n'en était plus de même quand le fraudeur se contentait d'une minime addition de produit étranger.

Les falsificateurs de métier, qui aiment à travailler en grand, trouvant que la fraude limitée à quelque 10 ou 15 0/0 était insuffisamment rémunératrice, comprirent bien vite qu'étant donné les

méthodes officielles d'analyse des miels, rien n'était plus facile que de tromper l'expert. Il suffisait pour cela de substituer au saccharose ou au glucose, trop facilement reconnaissables, du sucre interverti, obtenu par inversion du saccharose sous l'action des acides. Ce sucre interverti étant le même que celui du miel, on pouvait en introduire jusqu'à 80 et 85 0/0, sans que les chimistes, appliquant strictement les méthodes réglementaires, y pussent rien voir. Et c'est ainsi que les Allemands, qui sont passés maîtres dans l'art de la falsification, mirent sur le marché de prétendus miels obtenus de la façon suivante :

On invertit du sucre de betterave par l'acide chlorhydique, on neutralise ensuite par le carbonate de soude l'excès d'acide. Cette opération, faite avec soin au bain-marie et à l'aide d'agitateurs mécaniques, donne un produit émulsionné ayant tout à fait l'apparence du miel. Pour lui donner ensuite l'odeur et la saveur du produit naturel, on y mélange un peu de ces miels étrangers, miels d'Amérique en particulier, qui joignent à l'avantage du bon marché la qualité, très précieuse pour les falsificateurs, d'être fortement colorés, d'avoir une odeur excessive et une saveur prenante et âcre qui s'atténuent par le mélange. »

Aussi les falsificateurs en prenaient-ils à leur aise, étant assurés que leur avantageux trafic ne serait pas troublé par la douane. D'ailleurs les apiculteurs eux-mêmes ne semblaient pas soupçonner cette concurrence déloyale. Ils attribuaient principalement la mévente de leurs produits à l'importation trop facile des miels du Chili. Or, la mévente avait également pour cause l'invasion de nos marchés par les faux miels allemands.

Lorsqu'au cours des débats parlementaires ce danger fut signalé, une voix fit observer que les apiculteurs pouvaient avoir recours à la loi sur la répression des fraudes. L'observation était juste, mais il ne suffisait pas de dénoncer la fraude, il fallait la prouver. Et c'était là que gisait la difficulté car, nous l'avons dit, les méthodes d'analyse employées jusqu'ici se montraient impuissantes à découvrir la supercherie des fraudeurs, toujours habiles en expédients de tout genre. Il était même presque admis qu'il est impossible de différencier un miel pur d'un miel habilement fabriqué.

L'augmentation de la taxe douanière avait bien un peu contrarié cet honorable négoce, mais elle ne réussit pas à l'entraver, parce que les droits votés par la Chambre n'étaient pas encore assez élevés.

La fraude étrangère continua donc, comme auparavant, à faire concurrence à nos miels français, jetant sur nos marchés, sous le nom de miels purs, des composés de sucre et de glucose, sans avoir à redouter sérieusement d'être inquiétée par la douane. Aussi ne saurait-on s'imaginer ce qu'il est entré chez nous de ces miels factices qui, après un court séjour en France, étaient livrés au commerce sous le nom de miels de Bretagne, miels de Bourgogne, etc.

Et cet état de choses, si préjudiciable aux intérêts de notre apiculture nationale, aurait pu durer longtemps si une circonstance imprévue n'était venue jeter l'émoi parmi nos apiculteurs et les contraindre à attirer l'attention d'un savant directeur de laboratoire sur ces miels frelatés.

Un fabricant de pain d'épices de Dijon ayant fait venir d'une

maison allemande un stock considérable de miel, l'expéditeur fut dénoncé à la douane pour fausse déclaration, par un compatriote et commerçant rival l'accusant d'importer sous la dénomination de miel naturel du miels de fantaisie.

Cette querelle d'Allemands (c'est bien le cas d'employer l'expression connue) obligea l'administration des douanes à faire saisir l'envoi.

C'est alors qu'intervint le Syndicat des apiculteurs de la Bourgogne, demandant que des poursuites soient exercées contre le fraudeur.

Le prétendu miel fut soumis à une expertise De son côté la Société bourguignonne chargea de l'analyse M. G. Curtel, professeur de sciences, directeur de l'Institut œnologique, à Dijon.

Ce savant, laissant de côté les vieilles méthodes d'analyse reconnues défectueuses, et s'inspirant des derniers progrès de la science, se livra à des expériences multiples qui lui permirent de démontrer de la façon la plus certaine la falsification.

On comprend de suite l'importance de ces études venant fournir enfin aux apiculteurs un moyen sûr de révéler la fraude et enlever désormais tout subterfuge aux commerçaants sans scrupule dont l'habileté avait réussi jusqu'à ce jour à déjouer les poursuites.

Les travaux de l'éminent professeur auront pour résultat de réfréner l'audace des falsificateurs et même de supprimer entièrement la fraude si l'administration des douanes se montre vigilante. Mais ce procès ne va-t-il pas aussi jeter la défaveur sur la fabrication des pains d'épices, dont le centre le plus renommé est à Dijon ?

Les paindépiciers ont toujours soutenu que le vrai pain d'épices exigeait du miel pur et surtout du miel de Bretagne.

En les voyant s'opposer avec tant d'acharnement au relèvement des taxes douanières sur les miels exotiques, nous avions bien quelques soupçons qu'aux miels de Bretagne pouvaient parfois être substitués des miels du Chili et d'autres de médiocre qualité ; mais aurions-nous pu supposer que les sucres intervertis et les glucoses d'Allemagne jouaient un rôle important dans la fabrication pain dépicière ?

Nous voulons croire encore qu'il n'en est rien, que la bonne foi des fabricants français a été surprise, qu'ils ont eux-même été dupes de la fraude, laquelle leur a vendu des miels de sucre qu'ils croyaient être de vrais miels. Ils devront alors être les premiers à se réjouir de voir démasquée une sophistication qui aurait vite fait perdre son bon renom à leur industrie.

En mettant les choses au pis, il pourra peut-être se trouver quelques fabricants sans probité qui fassent usage des pseudo-miels allemands. Ils sont libres d'importer de pareilles denrées. Alors il sera bien avéré que ce n'est pas du miel mais des mélasses qu'ils emploient. Et si de tels fabricants osaient présenter leurs confiseries comme faites au miel pur, ils s'exposeraient à des poursuites.

Nous ne doutons pas que la fabrication paindépicière n'ait à cœur de dissiper tout soupçon. Dans ce but elle adoptera pour ses produits une marque de garantie et elle tiendra à déclarer ouvertement qu'il n'entre que du miel pur dans ses pâtisseries.

Les apiculteurs se feront un devoir de recommander les maisons auxquelles sera décerné ce brevet, tandis qu'ils n'hésiteront pas à

dénoncer comme suspectes celles qui ne voudraient pas assurer cette garantie à leurs produits.

La conclusion à tirer de tout ceci est que les apiculteurs ne doivent cesser de lutter pour la défense de leurs intérêts. Ce que la Société bourguignonne a pu faire, grâce au zèle de son dévoué président, M. Bertrand, les autres sociétés apicoles devront l'entreprendre au cas échéant. Et elles hésiteront d'autant moins qu'elles ont l'assurance de voir leurs efforts couronnés de succès, étant donné que les méthodes d'analyse expérimentées par M. Curtel offrent un moyen sûr de découvrir la fraude,

M. Curtel vient de publier un exposé succinct de ses expériences. Nous serons heureux de faire connaître à nos lecteurs cette étude que l'auteur a bien voulu nous autoriser à reproduire. Ils y verront combien l'analyse des miels est délicate. Ils comprendront mieux après cela quelle dette de reconnaissance ils ont contractée envers celui qui s'est dévoué avec tant de zèle et de sagacité à la défense de leurs intérêts.

Un savant de premier ordre fournit aux apiculteurs une arme sûre pour combattre la fraude ; à eux de ne pas s'endormir et de tirer parti des moyens efficaces que la science met à leur disposition (1).

P. Prieur.

VISITE DE LA RUCHE



La visite de la ruche est de toutes les opérations faites au rucher la plus importante puisque toute manipulation des abeilles commence par elle. J'espère que les débutants me sauront gré de donner avec quelques détails des renseignements sur cette opération qui les intéresse.

Malgré l'autorité d'apiculteurs éminents qui préconisent la méthode simpliste et qui conseillent de laisser travailler les abeilles sans jamais les toucher,

(1) Dans notre dernier numéro, nous avons également signalé à « Bibliographie » les remarquables travaux de M. Alin Caillas.

A ce propos, nous tenons à faire remarquer à nos lecteurs que l'adresse de l'auteur n'est pas : rue Blanche, mais rue du Docteur Blanche.

L'adresse exacte de M. Alin Caillas est donc : 33, rue du Docteur Blanche, Paris (16e).

malgré les contretemps et les pertes que peuvent subir les colonies par suite de maladresse ou d'imprudence, celui qui élève des abeilles doit apprendre à les manipuler.

Visiter une ruche ne consiste pas dans le bouleversement complet de la colonie, l'écrasement des abeilles et le dérangement continuel des ouvrières : mais dans l'observation directe pour suivre et diriger la colonie dans ses constructions, venir en aide à ses besoins et constater sa marche normale.

Certes un essaim, en période favorable, peut parfaitement se passer de notre concours, construire de beaux gâteaux et amasser des provisions abondantes. Mais vienne le mauvais temps avec quelque persistance, les chances de développement sont aussitôt arrêtées ; la colonie se trouve dans un état précaire et, si notre intervention lui manque, elle peut être perdue. Aux incertitudes de la température si fréquentes au commencement du printemps il faut ajouter l'orphelinage, les maladies, la fausse teigne, le pillage etc., toutes causes qu'une visite même superficielle vous révèle et auxquelles on peut immédiatement remédier.

Dans bien des cas aussi une colonie puissante bien approvisionnée peut se passer de nos visites. J'ai cependant constaté fréquemment que ces visites ne sont pas inutiles et qu'un léger secours lui est parfois bien salutaire.

Si l'on devient forgeron en forgeant, on devient apiculteur en manipulant les abeilles et si l'on use de quelques précautions, après s'être initié sur leurs mœurs, on pourra les affronter sans danger en se pénétrant des indications suivantes :

On ne doit visiter une ruche que si le temps est beau, de 10 heures du matin à 3 heures du soir. Pendant ces heures le plus grand nombre des butineuses sont aux champs et comme ce sont généralement les abeilles les plus âgées qui sont les plus agressives, moins il y en a dans la ruche moins on courra le risque d'être piqué.

Certaines précautions préliminaires sont nécessaires : on se munira donc : 1° d'une caisse pouvant contenir quelques cadres afin de pouvoir y déposer ceux que l'on sortira de la ruche et les mettre ainsi à l'abri des rôdeuses environnantes ; 2° d'un enfumoir ; 3° d'une brosse ; 4° d'un lève-cadre ; 5° d'un couteau Bingham.

On complètera cet outillage d'un voile, de manchettes et de deux ou trois linges ou serviettes d'une superficie égale à la dimension supérieure de la ruche ; ces linges ou serviettes serviront à recouvrir les cadres.

Ces divers objets se trouvent chez tous les marchands d'articles apicoles, cependant la brosse peut être remplacée par des plumes d'oies ou de dindes, le lève-cadre par une lime hors d'usage ou un ciseau à froid ; on peut se confectionner des manchettes avec de la toile formant poche, serrées à chaque extrémité par un élastique en ayant soin de ménager à 2 ou 3 centimètres de l'un des bords un trou pour laisser passer le pouce.

L'enfumoir est un instrument indispensable dont il faut savoir se servir : on l'alimente avec des chiffons de fil ou de coton, des vieux sacs ou toiles d'emballage hors d'usage ; les herbes aromatiques, les feuilles désséchées, la paille, le bois pourri peuvent aussi être employés. Les chiffons doivent être bien allumés avant d'être introduits dans l'enfumoir, sans cette précaution ils s'éteignent ; il faut veiller à le garnir au fur et à mesure de la consommation qui est assez rapide avec les plantes sèches. — Le nombre des bouffées varie avec la quantité et le caractère des abeilles, l'état de la température et l'abondance de la récolte.

On enfume légèrement une colonie faible et fortement une colonie puissante ou aggressive. On donnera quelques bouffées de plus avec un temps un peu frais et de moins avec un temps chaud ; on enfumera davantage quand la récolte est faible et moins si le nectar abonde.

Quand une colonie est très agressive, avant de la visiter il est prudent de l'enfumer à deux ou trois reprises à une ou deux minutes d'intervalle ; pour les colonies d'un caractère irascible, on les transportera, après les avoir bien enfumées, à 20 ou 30 mètres, et on mettra à leur place une ruche vide. Dix minutes après on l'enfumera à nouveau et on pourra commencer la visite sans crainte. Aussitôt terminée on la reportera à son emplacement et la ruche mise à sa place sera enlevée. Les butineuses qui s'y seront réfugiées auront vite rejoint leur demeure ; on pourra précipiter leur sortie en les enfumant.

Muni d'un voile et de manchettes, l'enfumoir fonctionnant bien, et après avoir disposé, à côté de la ruche à visiter, la caisse ainsi que que les outils, on enfume la colonie ; six ou huit bouffées suffisent en les dirigeant sur toute la longueur du trou de vol. Cet enfumage a pour effet d'agiter les abeilles qui se précipitent aussitôt vers leurs cellules, se gorgent de miel, ce qui les rend moins agressives. Pendant que les abeilles troublées se munissent de provisions, une ou deux minutes suffisent, on enlève le chapiteau de la ruche, et on imbibe les deux linges d'une solution de crésyl ou de lysol au 2 0/0. Il est préférable de commencer la visite du côté le moins occupé de la ruche, c'est celui où l'affluence devant le trou de vol est la moins intense. Dès qu'on aura décollé la première planchette avec une lame, ou la toile recouvrant les cadres, selon le mode de fermeture du plafond de la ruche, on veillera, avec une ou deux bouffées, à repousser les abeilles avant qu'aucune n'ait pu sortir.

On enlève vivement les planchettes qui recouvrent les rayons et on étend au dessus le linge imbibé de la solution dont l'odeur refoule les abeilles et éloigne les pillardes ; on soulève le linge pour mettre le 1er cadre à découvert et on envoie dans la ruelle ou intervalle séparant les rayons un peu de fumée ; on le déclanche à l'aide du lève cadre et on l'extrait délicatement sans aucune brusquerie. S'il ne contient pas de miel on peut secouer devant la ruche les abeilles qui s'y trouvent et elles auront bientôt regagné leur domicile ; s'il en

contient qui soit fraîchement récolté il sera préférable de les brosser, mais on peut tout aussi bien laisser les abeilles sur le rayon.

Débarrassé ou non, le cadre sorti sera après inspection immédiatement déposé dans la caisse destinée à le recevoir ; cette caisse sera aussitôt recouverte.

Le 1[er] cadre retiré, on a devant soi un espace qui rend le déplacement du suivant plus facile ; le second cadre sorti, comme le précédent, prend, après son inspection, la place du premier dans la ruche ; le troisième, celle du second et ainsi de suite jusqu'au dernier où l'espace qui reste vide est comblé par le rayon déposé dans la caisse au début de l'opération.

Sitôt qu'un rayon a été visité et a pris place dans la ruche, il doit être immédiatement recouvert du second linge préparé à cet effet ; de cette manière on n'a jamais devant soi que l'espace du rayon enlevé. Avant de déclancher un nouveau cadre on doit envoyer à chacune de ses extrémités et dans l'intervalle qui le sépare de son voisin, une ou deux bouffées pour refouler les abeilles.

Si quelque chose d'anormal apparait sur un rayon ou si une suppression devient nécessaire, on le débarrasse des abeilles en le secouant directement dans la ruche. Le secouage nécessite un tour de main qui diffère selon les praticiens. Voici comment je pratique : après avoir déclanché le cadre, je le soulève et fais reposer sur l'index de chaque main le dessous du porte-rayon que je maintiens avec les pouces ; les poings sont fermés et sont posés sur les bords, avant et arrière de la ruche ; j'élève le cadre à une hauteur de 5 centimètres environ et d'un coup sec mes poings tapent vivement sur les bords ; le rayon se trouve débarrassé des abeilles par la secousse imprimée.

L'intercallation d'un rayon vide ne doit se faire qu'entre le dernier cadre contenant du couvain ou des œufs et celui qui le suit, généralement garni de pollen. On ne peut se permettre de le placer au milieu du couvain que si la température est assez élevée et la population forte ; on le peut encore quand la miellée est très abondante et que la reine manque de place pour pondre.

En visitant une ruche on doit vérifier si les rayons sont régulièrement construits en cellules d'ouvrières, si les approvisionnements de miel et de pollen sont assez abondants pour que la colonie puisse prendre un développement rapide ; si la reine est féconde : le couvain très compact en est l'indice, si les larves sont bien saines, d'un blanc nacré et couchées en forme de C au fond de leur cellule. Se méfier, quand on aperçoit des larves dans une position anormale et de couleur jaunâtre, c'est signe de maladie ; on rencontre quelquefois des chenilles de fausse teigne, il ne faut pas manquer de les détruire.

Comme on vient de le voir, la visite de la ruche a une importance capitale, elle permet d'apprécier exactement l'état d'une colonie ; elle doit être faite assez rapidement, et si elle a été conduite comme je

viens de l'indiquer, et ainsi que je l'ai pratiquée devant mes collègues à notre rucher d'expérience, on sera étonné d'avoir éprouvé la moindre hésitation au moment de se mettre à l'œuvre.

MARIUS BARTHÉLEMY.



QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

Préparation à l'essaimage

Nous avons fait choix du terrain sur lequel notre futur rucher sera établi, nous avons construit notre pavillon d'élevage, ou nous avons choisi tout au moins l'endroit où nous devons placer nos ruches en paille, et qui doit être de préférence le long d'un mur. Mais on aura soin de placer les ruches à un mètre au minimum du pied du mur, pour deux raisons : la première est que si l'exposition est au midi les rayons du soleil en frappant sur le mur donnent par réverbération une trop grande chaleur et causent des effondrements ; la deuxième est que l'on ne doit jamais faire de manipulation, l'opérateur étant placé devant la ruche; cela met en colère les abeilles qui sortent ou qui rentrent dans la ruche : il vaut bien mieux se placer sur les côtés et surtout en arrière de la ruche. De là, nécessité de laisser un espace assez grand entre le mur et la ruche. Choisir également un endroit qui soit bien planté d'arbres pas trop élevés, sinon en planter le plus tôt possible, car les arbres sont indispensables pour recevoir les essaims à leur sortie des ruches. Si, en sortant, la reine ne trouve pas un arbre à sa portée, elle prend son vol, entraînée par les abeilles de l'essaim, et les trois quarts du temps c'est un essaim perdu. Il n'en est pas de même s'il y a des arbres à proximité, la reine après avoir décrit deux ou trois cercles devant la ruche va se poser sur une branche à sa convenance et tout l'essaim s'empresse de la rejoindre.

Pour ce qui est de notre rucher de production il n'y a rien qui nous presse pour construire les talus sur lesquels seront placées les ruches ; mais il y a urgence de planter les arbres le plus tôt possible, car il est bien préférable que ce soit les arbres et l'ombrage qu'ils donneront qui attendent les ruches et non pas les ruches qui attendent les arbres et l'ombrage qu'ils doivent donner.

C'est surtout la première et la deuxième année que les colonies ont besoin d'ombrage, car si la température est très chaude et que les rayons du soleil frappent directement sur les ruches, il est à craindre que les rayons nouvellement construits sur cire gaufrée, laquelle n'est malheureusement pas toujours très pure et de bonne qualité, ne s'effondrent, surtout si la miellée est très abondante.

Voilà notre futur rucher tracé dans ses grandes bases, c'est l'embryon d'une petite ville avec ses rues, ses places et ses promenades ; il ne nous reste plus qu'à y construire des maisons et à les peupler d'habitants.

Nous avons acheté cette année 1910 deux bonnes ruches à calotte que nous avons transportées avec le plus grand soin dans notre apier, nous les avons placées sur la première étagère de notre rucher couvert, si nous en avons construit un, soit sur des tabourets, si nous n'avons pas voulu faire cette dépense.

Après nous être assuré que rien d'anormal n'était survenu à nos ruches pendant le transport et les avoir mises à la place qu'elles doivent occuper dans le rucher, nous les couvrirons, si elles doivent être placées dehors, d'un bon surtout ou chemise de paille, sur le haut duquel nous placerons un pot à fleurs renversé, en ayant soin de boucher le trou qui se trouve au fond du pot.

Il ne nous reste rien à faire jusqu'au mois d'avril ou plutôt il nous reste à apprendre la théorie de notre métier en achetant un bon Manuel d'apiculture, que nous aurons le temps d'étudier et qui nous fera passer agréablement les longues soirées d'hiver ; il y a plusieurs traités d'apiculture qui sont excellents, mais je vous recommande tout particulièrement la *Conduite du rucher de Bertrand.* Je vous engage surtout à faire partie d'une Société d'apiculture. En général, la cotisation est minime, et elle se trouve compensée par le journal de cette Société, lequel journal vous est servi tous les mois et vous apprend bien des choses qui vous seront utiles dans votre carrière d'apiculteur. Lorsque plus tard votre rucher sera en pleine production et que vos récoltes seront devenues tellement abondantes que le placement en sera difficile, votre Société en facilitera la vente ; elle vous procurera également des remises sur les articles d'apiculture dont vous pourrez avoir besoin. Et vos collègues, les vieux de la vieille, se feront un plaisir de vous initier aux secrets de l'apiculture en vous faisant part de leur science apicole, fruit de leur longue expérience.

Voici le mois d'avril, les fleurs qui ont commencé à faire leur apparition au mois de mars, deviennent de jours en jours plus nombreuses ; les abeilles vont à la picorée et font un apport de nectar et de pollen ; la reine continue sa ponte qu'elle a inaugurée peut-être dès le mois de janvier.

Mais tout cela est à l'état latent et, si nous laissons faire, nos ruches ne nous donnerons des essaims, si elles nous en donnent, que fin mai et encore ne seront-ils pas bien gros. Ce n'est pas ce que nous voulons, il faut que nos ruches essaiment dans la première quinzaine de mai et que les essaims soient énormes. Pour cela, il faut leur donner l'émulation qui leur manque et leur faire croire que la grande miellée est arrivée et nous y parviendrons par le nourrissement dit stimulant, que nous donnerons à nos petites pensionnaires, à raison de 150 grammes par jour et par ruche. Il aura la composition suivante : sucre 1 kilo, miel 1 kilo, eau 2 kilos ; le donner tiède si possible. Nous conseillons de se servir du nourrisseur perfectionné avec socle en bois et récipient en verre, faire un trou sur la calotte de cinq centimètres de diamètre et y placer le socle à demeure ; mais avoir bien soin de déboucher avec une épingle ou un petit poinçon les trous de la grille

chaque fois que l'on voudra s'en servir, car il est plus que probable que les abeilles, suivant leur habitude, les enduiront de propolis.

Que se passera-t-il dans la ruche ? Les abeilles, obligées de recueillir le sirop qui tombe goutte à goutte, le placent dans la calotte, laissant vide les cellules de la ruche ; la reine abondamment nourrie par ses filles et ayant à sa commodité des cellules vides augmentera de jour en jour sa ponte.

Vers le 15 avril nous enlèverons la calotte ; les abeilles se trouvant trop gênées pour placer le nectar qu'elles apportent — la ruche étant pleine de couvain — prendront leurs dispositions pour un essaimage prochain et construiront des alvéoles de reines ; et notre ruche nous donnera quinze ou vingt jours après un essaim primaire, que nous nous empresserons, la première année, pour augmenter notre rucher d'élevage, de mettre dans une ruche en paille à calotte.

Il ne faut pas attendre, comme cela arrive malheureusement trop souvent, d'avoir un essaim pour commander une ruche, il est préférable au contraire d'avoir son matériel prêt.

Je vais donc avant d'entrer plus avant dans la conduite de notre rucher, vous indiquer les outils qui vous sont indispensables.

Un soufflet, de préférence un Layens.

Une brosse.

Un ou deux voiles.

Une cage à reine.

Un fort tournevis.

Deux nourrisseurs.

Une attrape-essaims.

Une boîte pour recueillir les essaims.

Vous pouvez faire vous-même la boîte et l'attrape-essaims.

Pour la boîte prendre du bois léger et observer les dimensions suivantes : les quatre côtés auront trente centimètres carrés ; sur deux des côtés et se faisant vis-à-vis, faire deux trous de cinq centimètres, sur lesquels vous clouerez une toile métallique ; clouez une planche pour faire le fonds. La couverture sera mobile, sur les bords de la couverture, clouez, mais seulement de trois côtés, un liteau de trois centimètres. Sur cette couverture faire également deux trous avec toile métallique, sur deux des côtés visser deux poignées en fer. Enfin, sur le devant et près du couvercle, mettre deux ou trois cônes en cuivre perforé, que vous trouverez dans le commerce. Il serait bon pour faciliter le transport de la boîte, de mettre un crochet reliant la couverture à la boîte, de chaque côté.

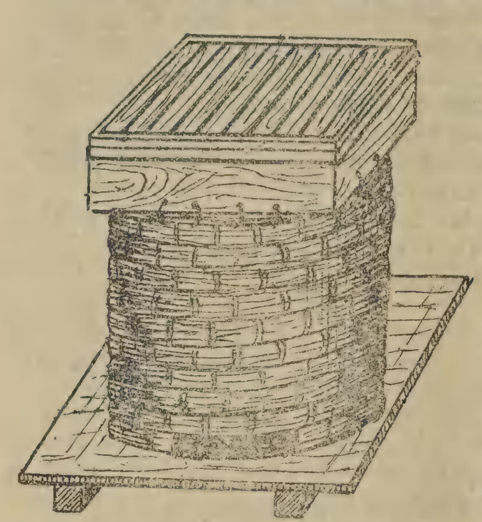
Pour l'attrape-essaims, il est bien facile d'en faire un. Prendre un fort fil de fer, le courber en rond en lui donnant un diamètre de quarante centimètres environ. A chaque extrémité, laisser un bout de quinze centimètres recourbé à angle droit. Réunir les deux bouts par une petite corde ou un fil de laiton. Coudre tout autour de ce cercle un morceau d'étoffe ayant une longueur de un mètre vingt environ (de la doublure légère est tout ce qu'il y á de mieux), coudre ensemble

les deux côtés de l'étoffe. Lier le bout de l'étoffe avec une corde pour lui faire faire le sac et attacher le tout au bout d'une perche légère. Notre instrument ainsi construit aura la forme d'une papillonnette.

DE FOMMERVAULT.

RUCHE VILLAGEOISE MIXTE (1)

Le garde forestier apiculteur



Beaucoup de gardes, ceux logés en maisons forestières du moins, doivent pourvoir à l'entretien de leurs familles en grande partie par les revenus d'un ou plusieurs lopins de terre ou de pré, situés à proximité de leur demeure généralement assez éloignée de tout centre de population. Un trop modeste traitement ne leur permet pas de faire des approvisionnements suffisants pour les longs mois d'hiver ; aussi doivent-ils faire, comme on dit, flèche de tout bois, et ne rien négliger de ce qui peut leur assurer le moindre profit. A la maison forestière on trouve bien généralement les produits de la ferme : lait, beurre, œufs, volailles et lard qui sont la base de la nourriture du garde et de sa famille ; mais il doit se procurer du dehors entre autres : le *sucre* et la *boisson*. Le *sucre* ? il pourrait le remplacer par le miel qu'il est à même de récolter dans de bonnes conditions ; le *vin* ou la *bière* pourraient faire place à l'hydromel, l'antique boisson de nos ancêtres.

Pour avoir du miel et de l'hydromel il faut avoir des abeilles. Or pour beaucoup, imbus des souvenirs d'enfance, les abeilles évoquent l'idée de piqûres, de violentes cuissons, même de dangers sérieux, et leur culture ne doit être entreprise que par des spécialistes. Voilà des motifs suffisants qui semblent pouvoir être invoqués par le garde forestier pour ne pas s'occuper d'apiculture, d'autant plus qu'il n'est pas maître de son temps et qu'il s'exposerait, au moment des essaims, à perdre la plus grande partie du produit de son travail.

Ne serait-il pas facile de plaider la cause des abeilles et de montrer que leur élevage devrait être tout naturellement la spécialité du garde forestier ?

Si chez quelques-uns les abeilles ont laissé de cuisants souvenirs,

(1) Médaille de vermeil à l'Exposition internationale de l'Est de la France (Nancy 1909).

n'est-il pas vrai que celles-ci répondaient alors à des provocations ou à quelques imprudences ? On ne mentionne jamais d'agressions par des abeilles en train de butiner.

Et si la proximité des ruches peut faire craindre des accidents au sujet de jeunes enfants, il est facile de leur en interdire l'accès en les entourant par du fil de fer situé seulement à deux mètres de distance.

Quant à l'apprentissage à faire pour devenir apiculteur, *il n'existe pour ainsi dire pas avec la méthode préconisée ici qui supprime les essaims* et remplace le matériel assez coûteux du mobiliste par de simples ustensiles de cuisine. On peut donc devenir rapidement apiculteur ; il suffit de le vouloir et de se trouver dans un milieu suffisamment mellifère.

Montrons d'abord que c'est le cas des régions forestières.

Une des exigences du premier développement d'une ruche est de pouvoir, à la renaissance de la végétation, nourrir son couvain avec du pollen. Les massifs feuillus, aussi bien que les résineux, le fournissent en grande abondance soit par les chatons des essences tendres ou bois blancs (saules, peupliers, aulnes) et les arbustes, soit par les fleurs mâles des sapins et des épicéas. Cette poussière est même une excellente nourriture pour les habitantes de la ruche, peu importe qu'elles aillent la chercher elles-mêmes ou qu'elle leur soit apportée par les butineuses. Les régions purement viticoles ou agraires n'ont pas cet avantage aussi sûrement et la preuve en est fournie par les traités recommandant de procurer à la ruche, à défaut de ce précieux stimulant, de la farine de seigle ou de papilionacées.

La conséquence d'une nombreuse population abeillère au premier printemps, tire, en effet, son importance de ce fait que l'abondance de la récolte est en proportion des contingents dont une colonie peut disposer dans le milieu de mai.

Le miel dérivant du nectar des fleurs de nos forêts que la butineuse transforme en miel pendant le court délai qui lui est nécessaire pour le transport, sera en général moins abondant qu'au rucher établi au milieu des prairies artificielles où se trouvent le sainfoin, le mélilot, les trèfles divers, mais sa proportion sera néanmoins rémunératrice parce que l'on rencontre des plantes mellifère partout où l'Administration est appelée à intervenir. Qu'il soit question des taillis sous-futaie du Nord-Est où les coupes en exploitation se couvrent d'une riche parure de végétation herbacée mellifère à l'envi, des futaies comme celles du Montdieu (Argonne), l'une des plus belles de France, où les chênes à 90 ans dépassent 3 mètres de tour et 30 mètres de haut ; des bouquets de mélèze comme ceux de Monclar, du Lauzon et Pelat atteignant plus de 50 mètres d'élévation ; de périmètres de reboisement classiques comme ceux du Labouret et du mont Boron ; de terrains sablonneux repeuplés comme ceux des Landes de Gascogne, le parterre du sol forestier présentera constamment, qu'il y ait ou non des arbres à la cime élancée, sous leur clair feuillage temporaire et dans leur voisinage, une nappe émaillée contenant dans les corolles diaprées assez de principes sucrés pour que leur collecte ne fassent pas défaut à l'activité des abeilles. Les apiculteurs ordinaires le savent bien, et le long de la lisière de la grande forêt des Ardennes, au pied de la

montagne de Malgrétout chantée par Georges Sand, ils transportent chaque année leurs ruches par centaines.

Si l'installation de quelques ruches près de la maison forestière garantit à son titulaire un rendement convenable et certain, il est à considérer que ce but ne peut et ne doit être atteint que dans des conditions particulières. Disposant de ressources trop modestes pour l'acquisition d'un matériel assez cher et encombrant, comme celui dont l'apiculture dite mobiliste préconise l'emploi, *le garde ne doit user que d'un système de ruches lui évitant cet écueil, le dispensant de recourir à des opérations compliquées* (qui dirigées sans expérience consommée seraient plus nuisibles qu'utiles aux abeilles) et *lui apportant un bénéfice très appréciable.*

Les ruches en tronc d'arbre ou à 4 planches rustiques, comme on en rencontre en pays de montagne, ou en panier et même en panier à calotte bombée ne lui conviennent pas. Il est de son intérêt de se servir de la ruche *Sylviac*, qu'il peut construire lui-même en suivant les indications précises données par l'auteur dans le *Guide de l'Apiculteur* (Librairie horticole, rue de Grenelle, 84 *bis*, Prix 4 fr.). Cette ruche qui a donné jusqu'à 105 kilos de miel n'est pas transportable, ne donne jamais d'essaim et son rapport est plus ou moins abondant, mais CERTAIN et SOUTENU à partir de la troisième année au plus tard.

Le garde est parfois appelé à changer de poste ; ici alors surgit une difficulté qui pourrait paralyser sa bonne volonté d'apiculteur ; c'est le transport de ces ruches qu'il cèderait volontiers à son successeur dans de bonnes conditions, s'il était certain d'en trouver l'équivalent à sa nouvelle résidence.

Cette difficulté n'existerait plus si, à l'instar de certaines administions allemandes, celle de France consentait à adjoindre, comme annexe au logement du préposé, deux ou trois ruches Sylviac et un nombre au moins égal de ruches mixtes dont il va être question.

Comme ruche transportable il peut employer la ruche mixte, mi-partie bois et paille, dont les détails de construction ont été donnés dans le « Bulletin de la Société d'apiculture de la Meuse » (janvier, mars et mai 1910 — Bar-le-Duc, 55, rue de la Rochelle), et s'il l'emploie conjointement à la première, il devra modifier les dimensions du cadre en bois de cette dernière et des hausses de manière à avoir comme dimensions intérieures 356×345×116, afin que les hausses puissent en même temps être utilisées dans les ruches Sylviac. Cette ruche mixte doit être transportée, dès le commencement d'avril, au milieu des taillis de deux ou trois ans et elle donne d'excellents résultats. Donc le garde aurait là un double moyen de collecte : l'un fixe donné par la ruche Sylviac restant à demeure près de la maison et l'autre pouvant suivre la marche des exploitations pour une installation constante dans les coupes de deux ou trois ans.

Les ruches Sylviac doivent être isolées au grand air, et leur construction leur permet de résister aux plus grands froids ; on peut les placer à toutes les expositions, en évitant cependant de mettre l'entrée trop exposée à la pluie. Les soins à donner à cette ruche sont nuls, il n'y a qu'à placer les hausses au moment voulu, c'est-à-dire vers le milieu de mai, et les enlever pleines lorsqu'on en a le loisir, à partir de septembre et même dans le courant de novembre.

Pour la ruche mixte elle demande plus de surveillance, il faut

avoir soin d'y ajouter des hausses vides aussitôt que l'on voit apparaître le miel dans le rayon qui se trouve contre la vitre ; cette omission pourrait être cause d'un essaimage que l'on doit toujours éviter si l'on ne veut recueillir que du miel. Cette obligation d'une visite au moins hebdomadaire, loin d'être une servitude pour le garde, constitue même un attrait lui rendant son service agréable, puisque chaque jour il est appelé à visiter ses coupes. Pour l'hiver, ces ruches mixtes doivent être placées sous un simple abri, leur réunion constituera ce que l'on appelle ordinairement un petit rucher mouvant.

Une fois en possession d'une récolte d'autant plus abondante que la station sera plus favorable à l'apiculture et le nombre des ruches plus grand, il lui reste le loisir, s'il ne la consomme pas, d'en tirer *argent* et *profit* sous les formes ci-dessous.

Généralement la maison forestière est le but des excursions des nombreuses familles, qui espèrent y trouver de quoi réconforter de petits estomacs qu'un long trajet prédispose d'autant mieux aux friandises. Les enfants aiment généralement le miel, et si le garde en possède soit en belles sections, soit en verrines appétissantes, il est certain qu'il trouvera une source de revenu dans les familles de ces petits touristes qui voudront y faire leur provision et substitueront aux verrines et sections autant de pièces de 1 fr. et plus.

Dans sa famille, le miel remplacera complètement le sucre, non seulement dans le café mais aussi dans la confection des confitures qui n'en seront que meilleures.

Comme boisson, on fera avec le miel des hydromels excellents, dignes d'attirer à la maison forestière non seulement des enfants, mais des dégustateurs qui ne craindront pas de se déranger pour y aller goûter cette antique et si appréciée boisson de nos aïeux.

Dans la confection de ces hydromels il évitera d'employer les ferments tant prônés par les pharmaciens, et se contentera des ferments naturels donnés par le jus des fruits ou leur infusion dans de l'eau froide. Il pourra offrir des hydromels à la fraise, à la framboise, à la mûre, au cassis, à la groseille blanche, à la mirabelle, à la pomme, etc., tous fruits qu'il a à sa portée.

Tous ces hydromels il les fera de la manière suivante : supposons que son récipient soit une bonbonne de 22 litres, il dissoudra dans de l'eau un peu tiède 4 litres de miel de première qualité, il aura ainsi 8 à 10 litres d'eau miellée, qu'il mettra dans la bonbonne, il y ajoutera le jus d'un kilo du fruit choisi et achèvera de remplir la bonbonne avec de l'eau. Si au lieu du jus il doit prendre l'infusion, celle-ci aura dû macérer pendant 3 ou 4 jours. Il n'y aura plus qu'à laisser fermenter, ce qui arrivera au bout d'un temps plus ou moins long, 3 jours, 15 jours, 3 semaines, un mois et plus, cela dépend de l'espèce de fruit et de la température. La durée de la fermentation sera aussi plus ou moins longue : 6 semaines, 3 à 4 mois et même 2 ans, ce qui arrive pour la mûre.

Après la fermentation on aura un hydromel quelquefois bien limpide, d'autrefois un peu trouble qui ne s'éclaircira qu'à la longue.

On peut le mettre en bouteille ou le livrer immédiatement à la consommation.

Enfin, avec le miel on peut faire également du vinaigre, comme on fait le vinaigre de ménage, on y remplacera le vin par de l'hydromel.

En signalant, en tant qu'ami des abeilles, aux préposés forestiers le parti qu'ils peuvent tirer de la domestication de ces insectes, nous avons été mu par le désir de donner à ces dévoués serviteurs de la plus belle propriété de l'Etat, un moyen oublié et facile d'en tirer avantage, à eux de profiter du sympathique conseil de l'expérience acquise.

F. Poulain, I,
Professeur de sciences physiques et naturelles en retraite.

LE PROSÉLYTISME EN APICULTURE

Les apiculteurs mobilistes aiment à faire des élèves, ils sont si passionnés, si enthousiastes pour leur art qu'ils voudraient que tout le monde partageât leur passion et leur enthousiasme. Cet état d'esprit a du bon, mais encore faut-il en modérer l'ardeur car poussé trop loin il peut avoir de graves inconvénients. Tout le monde n'a pas les dispositions pour devenir un bon apiculteur et le mauvais apiculteur, celui qui ne désire posséder des abeilles rien que pour avoir du miel à vendre, est un confrère fort gênant et dont l'incurie peut causer bien des ruines. Le mauvais apiculteur croit tout savoir et ne veut pas s'instruire, il n'achète pas de livres, ne s'abonne pas aux revues, il n'a jamais le temps de soigner ses abeilles, quoiqu'il en ait pour aller à la chasse, à la pêche, et pour passer de longues heures au cabaret, aussi ses abeilles sont loin de produire autant que celles de son voisin instruit et soigneux ; alors il accuse les abeilles du voisin de venir piller ses ruches. L'année est-elle bonne ? il offre son miel à tout venant et le vend à n'importe quel prix. L'année est-elle mauvaise? Il laisse mourir ses abeilles de faim et s'aperçoit qu'elles ont besoin d'être secourues trois mois après qu'elles sont mortes, et dans ses ruches vivent et prospèrent de nombreuses fausses-teignes. Au lieu de s'accuser de manquer de vigilance, il met son désastre sur le compte des conseils qu'il a sollicités mais qu'il n'a pas suivis Le pire c'est lorsque la loque fait son apparition, le meilleur propagateur de cette peste est sans contredit le mauvais apiculteur, ses ruches infestées sont laissées en place sans traitement ni soins, aussi la maladie se propage dans les environs avec une rapidité incroyable. J'ai cette année visité une région où pas une ruche n'a été épargnée, l'apiculture mobiliste avait été propagée par un instituteur, celui-ci mort ses abeilles sont tombées entre les mains d'ignorants, aussi le désastre a été complet, tous les ruchers ont été anéantis. C'est le cas de répéter « De la loque, et du mauvais apiculteur qui la propage, délivrez-nous Seigneur ».

Comme conclusion, je dirai qu'il faut faire du prosélytisme en apiculture, mais avec prudence et à bon escient ; sur dix qui entreprennent de cultiver les abeilles un ou deux seulement réussissent ; il faut avoir le flair et n'encourager que celui qui semble avoir des dispositions. C'est rendre service aux aspirants que de leur faire comprendre que rien ne vient sans peine en apiculture pas plus qu'ailleurs.

Henri Ayme,
Apiculteur à Lagnes (Vaucluse)

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

MARS

Le soleil des premiers jours de mars était venu, de bon matin, diriger ses rayons obliques sur les six ruches de mon apier, en leur donnant un petit air de gaieté communicative qui vous portait irrésistiblement vers les choses de la nature.

Un peu plus tard, un petit zéphyr attiédi vint faire osciller les chatons des noisetiers en fleurs, en apportant avec lui des réminiscences printanières et des senteurs de renouveau.

A ce moment, j'aperçus voltiger près de moi des abeilles silencieuses, et j'entendis leur bourdonnement affairé dans les branches touffues d'un saule voisin, sur lequel elles récoltaient le précieux *pollen* qui devait leur servir, en mélange avec du miel et de l'eau, à nourrir les jeunes larves destinées à fournir les travailleuses de la *grande miellée.*

Sur l'heure, j'allai me poster devant mes ruches, bien en évidence, pour admirer le travail de l'industrieux insecte et assister à la rentrée des *récolteuses* chargées de leur lourd butin aux pattes. Et les petites pelotes de pollen bien rondes disparaissaient à chaque instant sous le porche de chaque tumultueuse usine.



Fig 1
Récolte du pollen
sur les chatons du saule

Il y en avait de toutes couleurs : des grises, des jaunes, des rouges, des blanches ; c'étaient surtout les jaunes qui prédominaient, mais je n'en connaissais pas bien l'origine. J'ai su, depuis, que ce pollen provenait surtout des *saules*, des *noisetiers*, des *ormes* et des *peupliers*.

Mais toute médaille a son revers. Comme je m'étais approché pour regarder d'un peu plus près le manège de mes petites ouvrières, je ne trouvai rien de mieux, confiant en leur pacifisme, que de me mettre devant la ruche et d'intercepter leur passage. Une abeille vint, d'un air courroucé, en chantant bien fort, passer devant mon nez, puis encore une autre ; mais comme je ne tenais aucun compte de cet avertissement, en moins de temps qu'il n'en faut pour l'écrire, je fus piqué.

Brusquement ramené à la triste réalité des choses par le cuisant aiguillon, je me mis à gesticuler et, prenant de la poudre d'escampette,



Fig. 2
L'attaque de la gardienne

poursuivi par d'autres belligérantes, j'en étais réduit à une désastreuse retraite où pas mal de coups devaient encore porter.

A ce moment critique, une voix bien connue me commanda : « Fourrez-vous la tête dans le groseillier de droite et ne bougez plus ! » C'était le père Mathieu qui arrivait, juste au moment psychologique, pour me tirer d'embarras.

Comme je n'avais pas le choix, mais plutôt l'embarras des moyens de préservation, j'obéis à l'injonction, et je me précipitai dans le buisson.

Il était temps. J'entendis encore claironnner coléreusement autour de moi, puis tout rentra dans le calme. Je m'en tirais, pour mon baptême du feu, avec deux modestes piqûres, sur lesquelles M. Mathieu appliqua un peu du contenu d'une fiole qu'il portait sur lui et qu'il qualifie d'*extrait de Javel.*

Au contact du précieux liquide, la douleur s'arrêta comme par enchantement et, bien mieux, je ne perdis rien des charmes de mon épanouissement étonné, car le venin, neutralisé instantanément, ne produisit pas la malencontreuse enflure que tout le monde connaît. Cette mémorable minute m'avait paru une heure et la leçon reçue devenait pour moi mieux qu'une simple leçon de choses.

M. Mathieu eut bientôt repris son air sérieux. Il me dit : Ne supposez pas que je sois venu pour le plaisir de vous voir gratifier de quelques aiguillons d'abeilles, il n'en est rien ; je suis venu pour préparer le *transvasement* de deux de vos colonies, leur passage de la ruche primitive qu'elles habitent dans une ruche plus confortable et plus facile à manipuler.

Cette opération, ainsi que vous allez le voir, est excessivement simple. Donnez-moi l'enfumoir.

Regardez, je commence par enfumer le premier panier à transvaser, puis je le détache du plateau pour le poser à terre. Je mets à sa place la ruche à cadres, en orientant son entrée comme précédemment le panier, et je dispose à l'intérieur du corps de ruche la totalité des cadres qu'il doit contenir. Ces derniers étant amorcés entièrement de feuilles de cire gaufrée, sauf les deux du milieu que je ne gaufre qu'aux deux tiers, pour réserver quelques cellules à l'élevage des mâles.

Cela fait, sans remettre les barrettes ou planchettes de recouvrement, je dispose le panier sur le dessus des cadres, la tranche inférieure reposant directement sur les traverses.

La moitié, ou un peu plus de la moitié de la section de la nouvelle ruche, est ainsi recouverte par le panier ; ce qui reste est fermé au moyen de quelques feuilles de fer-blanc ou de carton, découpé pour la circonstance, et que l'on enduit de terre glaise pétrie, appliquée suivant une petite pente de façon à permettre l'écoulement des eaux de pluies et à empêcher le passage des abeilles.



Fig. 3
Transvasement par superposition

Il n'y a plus qu'à remettre le surtout de la ruche vulgaire, ainsi qu'on le voit sur la figure correspondante, et le tour est joué : les abeilles du panier étant obligées, pour sortir, de traverser la ruche à cadres ; comme elles trouvent là de bonnes et belles feuilles de cire qui ne demandent qu'à être utilisées pour la construction des gâteaux, les cirières s'en emparent pour y établir le nouveau nid à couvain, tandis que les vieilles bâtisses sont réservées au logement du miel.

Pour peu que l'année soit favorable et le pays mellifère, le transvasement par superposition réussit généralement bien. Nous verrons ce qu'il faudra faire à l'arrière-saison pour préparer la mise en hivernage. D'ailleurs, en admettant que les abeilles, par suite de l'inclémence de la saison, ou pour toute autre cause, ne se décident pas à bâtir dans le corps de ruche, on laisserait les ruches en superposition et on attendrait l'année prochaine. En sciant le panier de la moitié de sa hauteur, l'opération est rendue plus certaine.

Le nourrissement

Ce n'est pas tout ; veuillez me suivre jusque chez moi, où je vais compléter ce petit travail par une étude sur le *nourrissement*, car vous n'ignorez pas que bon nombre de ruches, par suite des pluies persistantes que nous avons subies l'an passé, n'ont pas été approvisionnées comme elles auraient dû l'être. Comme, en ce moment, l'élevage du couvain bat son plein, il faut distribuer des vivres aux colonies qui n'en ont plus, et stimuler la ponte de celles qui, tout en ayant encore, sont devenues très avares par suite d'un excès de prévoyance. D'ailleurs, quoi que l'on dise, le *nourrissement stimulant*, fait avec réserve et au moment opportun, laisse toujours à ses partisans une plus-value appréciable dans les rendements en miel.

Le nourrissement se fait :

1° A *la pâte*, avec les ruches mobiles — verticales ou horizontales — et cela jusqu'au mileu de mars, tant que la température ne s'est pas

suffisamment adoucie, et ce pour éviter les sorties inopinées des abeilles et la mortalité qui en est la conséquence ;

2° Au *sirop de sucre*, pour l'alimentation des abeilles logées en paniers, cela à toute époque de l'année, et avec les ruches à cadres du 15 mars au mois de novembre.

La pâte se prépare à l'aide du sucre en poudre pétri avec du miel liquide, employés dans la proportion de deux kilos du premier pour un kilo du deuxième.

Pour le sirop de sucre, on emploie du sucre cristallisé de bonne qualité que l'on fait dissoudre à petit feu dans l'eau chauffée, si c'est possible, au bain-marie. Les proportions habituelles sont 2 kilos de sucre dans un litre d'eau, un peu plus ou un peu moins suivant la saison, le sirop épais convenant surtout pendant les temps froids. Il faut laisser mijoter pendant une dizaine de minutes.

Pour empêcher la cristallisation du sirop, il est recommandable de lui ajouter un peu de miel de qualité secondaire, que vous avez toujours soin de réserver à cet effet. A défaut, versez dans le sirop une cuillerée à bouche de vinaigre et une pincée de sel par 3 kilos de liquide.

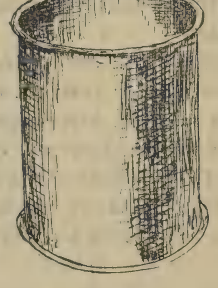


Fig. 4
Nourrisseur Hill

Les méthodes de distribution sont nombreuses, car il y a des nourrisseurs de tous les systèmes : des anglais, des américains, des italiens, etc., brevetés ou non, plus ingénieux les uns que les autres. Pour vous, mon cher Apivis, j'estime qu'il est suffisant de faire connaissance avec le *nourrisseur de Hill* qui se place renversé sur les cadres, au-dessus du trou nourrisseur. Les abeilles viennent prendre le sirop qui perle au travers des trous du couvercle, jusqu'à épuisement total du contenu de la boîte.

Il convient de citer aussi le nourrisseur Doolittle, formé d'une caissette rectangulaire ayant la forme et les dimensions d'un cadre, lequel s'introduit, comme ces derniers, dans le corps de ruche. Les taquets A et B servent à supporter le cadre ; ils laissent sur leurs faces latérales l'espace nécessaire au passage des ouvrières venant prélever le sirop

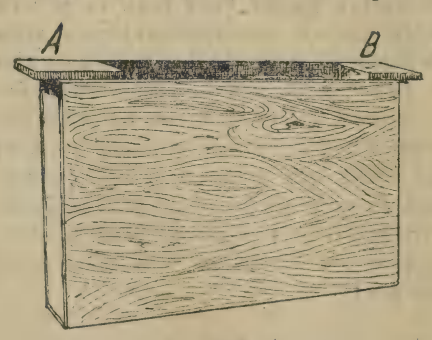


Fig. 5
Nourrisseur Doolittle

Lorsqu'il s'agit de secourir des abeilles à court de vivres, on peut mettre dans les nourrisseurs 2 à 3 kilos de sirop à la fois ; pour le nourrissement stimulant, on se contente d'en distribuer 100 à 200 grammes, tous les deux jours par exemple, et l'on continue l'alimentation

pendant une ou plusieurs semaines. Inutile d'ajouter que toute ruche qu'on nourrit doit être surveillée, d'abord en ce qui concerne l'équilibre de son fonds de réserve et ensuite pour la mettre à l'abri du *pillage*, ce qui est facile en réduisant les entrées.

Pour les ruches vulgaires ou paniers, les distributions se font toujours le soir au moyen d'une assiette ou d'un plat que l'on dispose sur le plateau. On empêche les abeilles de se noyer en plaçant sur le sirop des fétus de paille ou des bouchons coupés. Enfin, comme il pourrait arriver que les ouvrières ne s'aperçoivent pas de la distribution, il convient de les prévenir en faisant tomber sur les gâteaux quelques gouttes du précieux sirop. C'est ce que l'on appelle *amorcer la ruche.*

Après avoir pris bonne note des observations de M. Mathieu et avoir constaté *de visu* la marche à suivre pour pratiquer le nourrissement dans de bonnes conditions, je m'en fus content en me promettant d'appliquer la méthode dans la prochaine campagne, au moment favorable.

C. Apivis

REVUE ÉTRANGÈRE

Comment empêcher l'essaimage. — Cette question bien importante est l'objet de nombreux articles dans les revues apicoles en langues étrangères.

Il est de toute évidence que les colonies qui essaiment donnent un surplus de miel relativement médiocre et amassent même des provisions insuffisantes pendant les années peu favorables. D'autre part, l'apiculteur voudrait parfois voir son nombre de colonies rester tel, n'ayant plus de ruches, plus de place dans son rucher ou de loisirs suffisants à consacrer à de nouvelles colonies. Il désire alors avoir un nombre restreint d'essaims, qui comblerait simplement les vides causés par un mauvais hivernage, la disparition des reines et la réunion de colonies faibles ou orphelines.

Pour tous ceux qui ne s'adonnent pas à l'élevage des reines, à la formation d'essaims pour la vente, et qui s'efforcent naturellement de tirer le plus grand profit possible par le miel récolté, limiter le nombre d'essaims, empêcher l'essaimage est un but bien évident et d'importance capitale.

La *Bienzeitung* luxembourgeoise recommande en tout premier lieu l'élevage des reines appartenant à des colonies peu disposées à l'essaimage et le renouvellement régulier des reines, avant que celles-ci n'atteignent leur quatrième année ; il serait même préférable de provoquer ce renouvellement lorsque la reine a seulement trois ans.

Parmi les procédés généralement employés, nous citerons avec le rédacteur de cette revue :

1° L'agrandissement suffisant et gradué du nid à couvain pour éviter le manque de place et la surpopulation en même temps que le refroidissement causé par un agrandissement trop brusque.

2° Evitons d'introduire dans le nid à couvain des cadres renfermant des cellules de mâles, car l'éclosion et la présence de faux-bourdons nombreux est un stimulant pour l'essaimage.

3° Aux colonies trop fortes, dont la population excessive serait facilement disposée à essaimer, nous enlèverons des cadres de couvain mûr, qui viendront renforcer considérablement nos colonies faibles.

4. Nous éviterons l'élévation de la température intérieure par une bonne ventilation en agrandissant suffisamment le trou de vol.

N'attendons pas trop longtemps pour commencer la récolte et replaçons les cadres extraits pour être léchés par les abeilles ; c'est un bon moyen de les stimuler à la récolte.

Cependant, malgré ces sages précautions et tous ces moyens préventifs, certaines colonies, où règne la fièvre de l'essaimage, se prépareront à donner des essaims, par l'édification de cellules royales ; il est temps d'employer un procédé radical.

La population sera transvasée dans une ruche munie de rayons bâtis ou même de cadres de cire gaufrée Les cadres seront pris un à un, secoués devant la nouvelle habitation et les récalcitrantes éloignées à l'aide d'une brosse. Ceux qui renferment du couvain seront les bienvenus chez les colonies en retard, la population ainsi traitée se trouve dans la situation d'un essaim énorme ; régénéré par les manipulations subies et par les conditions nouvelles dans lesquelles il doit se développer, il se mettra fièvreusement à la tâche et donnera sûrement un surplus appréciable.

Ce dernier moyen à toutefois l'inconvénient, rencontré d'ailleurs chez les essaims ordinaires, de laisser une mère d'un certain âge, présider aux destinées de la nouvelle colonie.

Nous trouvons dans le *Deutsche Imker aus Bohmen*, un procédé qui obvie à cet inconvénient.

Lorsqu'une colonie se dispose à l'essaimage, malgré les précautions prises par l'apiculteur, il faut laisser partir un premier essaim, qui reviendra à la souche à cause de l'absence de la reine ; le second, qu'accompagnera une jeune mère, sera réuni à la souche, après suppression des cellules royales.

Voici la façon de procéder : lorsque la colonie manifeste les signes précurseurs d'un essaim, on la visite soigneusement pour trouver la reine et on coupe les ailes à celle-ci à l'aide de petits ciseaux ; on peut alors vaquer à ses occupations sans se préoccuper du premier essaim. Celui-ci sortira, la reine se traînera péniblement sur le sol, accompagnée d'une suite peu nombreuse, écrasée ou perdue. S'apercevant de l'absence de la mère, après avoir voltigé autour du rucher et recherché en vain sa souveraine, l'essaim rejoindra docilement la ruche. La vieille reine est ainsi sacrifiée et pendant un certain temps, six jours au moins, les abeilles attendront patiemment l'éclosion d'une jeune reine.

Lorsque ces six jours seront écoulés, il faut surveiller la colonie pour entendre le chant des reines ; quelques minutes le soir et le matin suffisent pour le percevoir et être averti de la sortie prochaine du second essaim Celui-ci sera recueilli dans une caisse d'essaim et placé dans un endroit sombre et frais, ce qui le calme bientôt.

Immédiatement, l'on visite la souche, on recherche soigneusement les cellules royales qui pourront être employées pour l'élevage de reines ou seront supprimées ; alors, on réunit l'essaim à la souche qui l'accepte sans difficulté.

Peu de temps après, a lieu la promenade nuptiale et, si la jeune reine ne se perd, on obtient une population très forte, qui, n'ayant plus de couvain à soigner pendant un certain temps, pourra consacrer toutes ses forces à la récolte du nectar ; si la miellée est assez bonne, l'apport journalier sera étonnant et la récolte dépassera toutes les espérances.

Si la reine se perdait, elle pourrait toujours être remplacée par une de ses sœurs jumelles, que l'apiculteur aurait prudemment conservée.

Le procédé a l'avantage incontestable d'éviter le fractionnement de la population et de pourvoir la colonie d'une jeune reine, sans nécessiter beaucoup de surveillance de la part de l'apiculteur.

(*L'Abeille et sa culture*) P. Patron.

Correspondance Apicole

Chocolat et pain d'épices. — Désirant écouler notre miel, nous estimons que le chocolat au miel a un débouché plus important que le miel pur. L'Union des apiculteurs et beaucoup d'apiculteurs connus font du bon chocolat. Ils ont donc eu connaissance d'une bonne recette et réussissent, sans jamais avoir été confiseurs ou chocolatiers. Auriez-vous l'amabilité de nous dire où nous pourrions trouver plusieurs bonnes recettes pour les expérimenter toutes avant de créer une marque ?

De même pour le pain d'épices : nous trouvons que le pain Sigaut ne vaut pas, à beaucoup près, les pains d'épices belges Pourriez-vous nous dire où trouver ces recettes belges ? F., à M. (Seine-et-Oise).

Réponse. — Etes-vous bien sûr qu'il est facile de faire du chocolat sans avoir été confiseur ou chocolatier ? Pour nous, c'est le contraire qui est vrai. Sans doute, on peut faire dans les ménages de bonnes confiseries, mais pour réussir à la façon des confiseurs et des chocolatiers, il faut un apprentissage et ensuite avoir l'installation nécessaire. A maintes reprises nous avons donné des recettes, mais sans pouvoir les garantir. Nos lecteurs comprendront qu'il nous est impossible de les expérimenter. D'ailleurs, on ne réussit pas toujours du premier coup et il faut souvent de nombreux tâtonnements avant d'arriver à la perfection. Si c'est en forgeant qu'on devient forgeron, c'est bien aussi en pâtissant qu'on devient pâtissier et avant de devenir excellent pâtissier on fait d'ordinaire beaucoup de brioches.

C'est surtout pour le pain d'épices qu'il faut avoir le tour de main et le coup d'œil. Nombre de conditions sont requises pour le réussir : il faut que la pâte soit levée et cuite à point, etc., etc., et une installation spéciale est nécessaire. Où prendre les secrets du métier ? Les professionnels sont jaloux de les garder. Si vous voulez vous adonner à cette spécialité, cherchez, cherchez à vous aboucher avec quelqu'un expert en la matière et consentant à vous faire connaître ses procédés

En donnant des recettes de pains d'épices, nous n'avons pas la prétention d'enseigner le moyen de faire concurrence à la fabrication paindépicière, mais

notre but est de permettre à nos ménagères de préparer quelques pâtisseries au au miel fournissant un dessert de famille à la fois hygiénique et agréable.

A divers. — Nous recevons de nos lecteurs de nombreuses questions auxquelles il serait trop long de répondre ici. L'un, par exemple, nous prie de lui donner l'emploi de l'aldéhyde formique. Nous avons déjà traité cette question en réponse à un collègue peu satisfait de ce traitement.

Un autre nous demande de lui indiquer les moyens les plus simples de faire des essaims artificiels. Il trouvera, le moment venu, cette question traitée dans la Revue. Nous ne pouvons tout dire à la fois.

Mais de ce que nous ne répondons pas toujours immédiatement à nos correspondants, il ne faut pas qu'ils concluent que nous les oublions ou que leurs questions nous importunent. Nous essaierons toujours de donner à chacun satisfaction en temps opportun.

Nouvelles des Ruchers

L'apiculture au Lembron. — Monsieur le Directeur. — Excusez-moi... Je suis une abeille du Lembron qui vient bourdonner un bonjour à votre oreille et aussi babiller un moment.

Je me présente avec la confiance que je ne serai pas reçue comme une importune, voire même une personne dangereuse. Vous n'êtes pas, vous, de ceux qui croient que nous ne connaissons pas les convenances et que, lorsque nous entrons chez quelqu'un, ce n'est jamais que pour y porter le trouble et y laisser la douleur.

Vous savez ce qu'il nous en coûte, M. le Directeur, de faire du mal à quelqu'un. Et si nous avons mauvaise réputation sous ce rapport, n'est-ce pas précisément parce que nous attachons trop de prix aux convenances et que nous nous sacrifions pour les apprendre à ceux de nos visiteurs qui ne les connaissent pas, ou les rappeler à ceux qui ne daignent pas les observer ?

Mais ce n'est bien rien, cela. J'ai d'autres sujets de me plaindre ; et autrement graves, encore.

Ah ! M. le Directeur .. Que nous serions heureuses dans ce beau pays du Lembron, qui sourit à l'aurore et que n'effleure jamais l'aquilon ! Que nous serions heureuses si nos propriétaires savaient nous apprécier !

Dès le printemps, et en moins de quinze jours, j'en suis sûre, nous trouverions sur le manteau rose de ces plaines et de ces coteaux fleuris ; oui, certes, en moins de quinze jours nous trouverions de quoi passer un bon hiver et payer en même temps le loyer d'un palais sis au plus beau lieu du monde. Or, nous sommes logées dans de pauvres chaumières étroites, délabrées, mal entretenues, installées bien ou mal, au hasard des circonstances, généralement dans le coin du jardin impropre à toute autre affectation.

Et pour prix de ce loyer, un propriétaire avide et impatient, vient, au printemps, nous ravir tout notre trésor ; ne laissant au logis que la misère, la famine avec toutes ses horreurs, suivie la plupart du temps de la mort. Oui, la mort, au seuil du printemps, au moment où les fleurs se préparent à nous recevoir et ouvrent déjà leurs corolles qui recèlent le doux nectar.

Cependant, M. le Directeur, je dois à la vérité de dire que dans le Lembron nous n'avons pas que des ennemis. Nous comptons bien aussi des amis. Et, grâce à Dieu, nous en voyons le nombre s'accroître rapidement de jour en jour.

La plupart de ceux-ci, groupés sous le nom de *Société apicole du Lembron* se préoccupent de notre sort ; et, en attendant de mieux connaître nos besoins,

nous installent dans des demeures pourvues de tout le confort moderne, spacieusees et bien situées.

Reconnaissantes de ces égards, nous mettons toute notre activité et notre savoir à leur fournir un nectar aussi délicieux qu'abondant, un miel qui n'a pas d'égal en France, je vous l'assure.

Aussi, nos amis du Lembron ont-ils pu faire bonne figure à l'exposition de Clermont, l'été passé, et remporter de haute lutte une récompense bien flatteuse pour un début. A ce propos, laissez-moi vous avouer, M. le Directeur, que ce n'est pas sans une vive satisfaction de notre amour propre que nous avons vu à l'exposition la Ruche du Lembron joliment campée, en face de « l'Auberge auvergnate », sur ses quatre montants rustiques et sous son toit de chaume, laissant voir dans sa vitrine notre plus beau travail présenté sous les formes les plus variées et les plus gracieuses. C'était un contraste du plus heureux effet : et il fallait voir l'admiration des visiteurs pour notre petit stand !

Aussi, le succès a-t-il été complet et de toutes parts les demandes ont-elles afflué.

Du Nord, du Midi, du Centre, de tous les points de la France le *miel du Lembron* a éte réclamé.

Et maintenant que nous sommes connues, déjà, même, célèbres, nous n'avons qu'à faire du travail et du bon. C'est, du reste, tout ce que nous désirons.

Tout ceci a bien dû coûter quelque chose à nos amis du Lembron. Mais laissez faire, M. le Directeur, pourvu que cette maudite comète s'éloigne encore et que le soleil daigne se montrer, nous nous chargeons de les rembourser avec usure, et dès cette année.

Mais je m'aperçois, M. le Directeur, à la manière résignée dont vous écoutez mon bavardage, qu'en hiver vous avez moins de loisirs que moi.

Je termine.

Nous sommes tout heureuses des efforts que l'on fait dans le Lembron pour améliorer notre sort. Mais il ne faut pas croire que dès lors qu'une Société existe et que nous sommes grandement et bien logées, il n'y a plus rien à faire. Tenez, M. le Directeur (ceci soit dit entre nous, bien entendu), avec tous ces amis du Lembron nous ne sommes pas plus en sûreté que cet homme de la fable aux soins de l'ami qui savait si bien manier le pavé. Ici, on nous sert du sirop en plein hiver. Ailleurs, un des principaux oracles de la Société, avec toutes ses lumières et sa prévoyance, laisse mourir toute une famille de faim, dès le commencement de l'hiver. Que sais-je encore... Mais soyons charitables et indulgentes... C'est peut-être bien, après tout, cette maudite comète qui a tous les torts. Elle a trompé tout le monde : les locataires qui, escomptant une bonne année, ont commencé par remplir les greniers ; les propriétaires, qui ne se sont pas douté que dans la cave les tonneaux étaient vides.

Je m'oublie, M. le Directeur, et me laisse aller encore au bavardage ; il y a bon moment, cependant, que j'admire votre patience.

Dernier mot :

Il est grandement à souhaiter que nos amis du Lembron profitent des lumières de votre excellente *Revue*. Il me semble aussi que celle-ci serait un terrain de discussion on ne peut mieux choisi, entre eux et nous. Par elle, on pourrait mieux se comprendre, partant, mieux s'entendre ; et ceci, pour le plus grand profit de tous.

Si vous le voulez bien, M. le Directeur, je donnerai l'exemple, et je vous demanderai une ligne (oh ! seulement une ligne ; car, chez nous, si l'on sait travailler, on ne sait pas bien écrire) pour crier aux amis du Lembron :

Gare à la famine ! ! !

Une abeille du Lembron.

PETITES ANNONCES

— M. Tranchart, apiculteur, à Saulces Champenoise, achèterait un extracteur d'occasion.

— Abeilles de Provence précoces, laborieuses, essaims de fin mars à juin ; prix variable selon l'époque et le poids. S'adresser à M. le Curé de Miramas (Bouches-du-Rhône).

— Désire acheter quelques bons essaims en paniers. Forestier, Azay-sur-Thouet (Deux-Sèvres).

— *A vendre*, miel surfin d'extracteur et belles sections. Jean Aubert, concierge, Charance, par Gay (Hautes-Alpes).

— *A vendre*, trente ruches en paille de seigle, fabrication soignée ; contenance quarante-cinq litres. S'adresser à M. Thiney jeune, à Polisot, face la gare (Aube).

— **Beaux essaims**, bonnes reines, croisements divers. Demander conditions et prix à M. E. Gros, curé à Moutendry, par Chamoux (Savoie).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez-lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure)

— *A vendre*, pour cause de changement de locaux, une quarantaine ruchettes d'une contenance équivalente à de grandes ruches en paille.

Ces ruchettes sont composées comme suit : un corps de ruche simple, parois contenant six cadres D.-B. impropolisables, liteaux couvre-cadres, toit forme chalet, plateau mobile, pieds chêne, parois extérieures recouvertes de deux couches peinture ; l'unité : 4 fr. — S'adresser M. A. Prod'homme, Saint-Bomer-les-Forges (Orne).

— *Pain d'épices délicieux*, au vrai miel de Normandie. S'adresser à M. Bisson, à Bretteville-sur-Odon (Calvados).

— *Miel à nourrir*, contre mandat franco gare, 5 kil. 4 fr. 80, 10 kil. 9 fr. 25. L. Fournier, Châteauroux.

— *Pigeons et abeilles :* Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— *A céder*, 0 fr. 30 pièce par quantité de cinq au moins, pancartes carton, 0.27 × 0,24 “ *Miel surfin garanti naturel* ”. Pierre Macaire, 3, rue Neuve Saint-Jean, Caen. — Facilitent beaucoup la vente du miel.

— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifique lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— *A vendre*, superbe braque français, de parents parfaits, valeur 150 fr., laissé à 30 fr. pour cause d'excessive timidité.

— On achèterait vieilles collections de timbres-poste délaissées. S'adresser à M. J. Beaussieu, à Ondefontaine, par Aunay (Calvados).

— *A vendre*. à tout prix, superbe couveuse Roulier-Arnoult (120 œufs), avec son éleveuse vitrée. A coûté 250 fr., a servi deux fois ; faire offre à H. Fontaine, Saint-Aubin J. B. (Seine Inférieure). — Achèterais extracteur.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 4 18e ANNÉE Avril 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

L'apiculture au Tchad. — Dans les études qu'il a faites sur la mise en valeur du territoire du Tchad, le Colonel Moll signale l'apiculture comme pouvant devenir une source importante de revenus.

La question du miel peut prendre une grosse importance, et la prendra surtout quand la culture aura fait elle-même des progrès procurant aux abeilles des fleurs nouvelles et parfumées dont elles manquent à l'heure présente, et leur miel, de moindre valeur que le nôtre, s'améliorera si des agriculteurs sérieux enseignent aux indigènes à cultiver le miel, à le récolter.

C'est surtout dans la partie sud du territoire qu'on rencontre des abeilles, celles-ci ne pouvant guère trouver leur nourriture que dans des pays suffisamment arrosés et où se rencontre une végétation suffisante. Il s'en suit que la production du miel et de la cire est localisée dans les zones les plus rapprochées de la métropole — ces zones sont en même temps sillonnées par des voies de pénétration fluviale, Chari, Bénoué, Mayokebbi, ce qui constitue pour l'exportation un ensemble de conditions favorables puisque les frais de transport sont réduits au minimum.

Le chiffre total du miel qu'on peut recueillir au territoire militaire du Tchad est d'environ 52.000 litres, se décomposant comme suit :

Baguirmi	29.000 litres
Selamat	10.000 —
Batha	3.000 —
Moyen-Logone	5.000 —
Fort-Archambault	5.000 —

On peut évaluer approximativement le rendement en cire en cinquième du rendement total : d'autre part, pour tenir compte des impuretés, il faut réduire de moitié ce chiffre de 52.000 litres : donc pour l'exportation, dans l'état actuel des choses, le territoire militaire du Tchad serait en mesure de fournir 25.000 litres de miel et 10.000 kilogrammes de cire. Il ne faut pas espérer pour le moment obtenir une production plus grande, sous peine de s'exposer à de graves mécomptes. Le développement de l'apiculture aura comme principaux facteurs l'amélioration des procédés de récolte et de préparation, l'enseignement de la préparation des ruches et des soins à donner aux abeilles.

Miels sophistiqués. — En Allemagne, raconte le *Journal de la Santé*, on fabrique une délicieuse confiture : la confiture de chiffons. Comment ? De la façon originale que voici :

Une fabrique produit par jour cinq cents kilogrammes de chiffons de vieille toile de lin. Ces chiffons, composés de fibres de cellulose à peu près pure, sont d'abord soigneusement lavés, puis traités par l'acide sulfurique (huile de vitriol) qui les convertit en dextrine. La dextrine ainsi obtenue subit un lavage de lait de chaux (chaux délayée dans l'eau) ; puis on la traite avec une nouvelle quantité d'acide sulfurique plus forte que la précédente ; aussitôt la masse se transforme et se cristallise en glucose chimiquement identique à celle qui constitue l'un des sucs naturels du raisin, du MIEL et des fruits mûrs, glucose dont on peut faire d'une manière économique de « riches confitures et gelées », dit un journal scientifique. Bon journal ! L'eau en vient a la bouche.

Manger les vieux torchons sur son pain, quel rêve !

Ceci n'est malheureusement pas une fable. L'industrie allemande s'évertue à produire à bon compte des glucoses qu'elle convertit en confitures et en « miels. »

L'Allemagne a inondé nos marchés de ces prétendus miels ; mais les progrès de la chimie ont fait tort à ce commerce frauduleux ainsi que la loi sur la répression des fraudes, car ces falsifications sont maintenant plus faciles à découvrir et, une fois découvertes, elles sont sévèrement réprimées par la loi. Ce n'est pas trop tôt.

Soleil trompeur. — Je lis dans le numéro de la Revue, que je reçois à l'instant, sous la signature « Esbien », que pour empêcher les abeilles d'être trompées par le soleil alors que la température est froide, il ferme hermétiquement le trou de vol. Pourquoi celà ? Pourquoi priver d'air les « *Chères Amies* » qui sont au repos à l'intérieur ? Supprimez tout simplement les rayons tentateurs et prévenez toute sortie inopportune en mettant une brique inclinée sur le devant du

trou de vol. Le résultat sera obtenu et l'aération restera constante. N'emprisonnez jamais les chères avettes à qui vous pourriez un jour ou l'autre oublier de donner la clef des champs à un moment bien propice et cela par suite de distraction.

J. Sicard,
Viviers-lès-Lavaur.

Le reflorit, remède sûr et infaillible contre la loque. — On a déjà prôné un grand nombre de remèdes pour combattre la loque, mais, hélas ! sans succès aucun. Aujourd'hui nous sommes à même d'indiquer aux apiculteurs un nouveau procédé dont l'emploi consciencieux a été couronné d'un plein succès.

Depuis plusieurs années le rucher de M. Bollinger, de Harskirchen, en Alsace, était contaminé par la loque. En 1909 une population périt après l'autre. Des sept populations qui lui restaient encore, il y en avait qui étaient jusqu'à 80 0/0 loqueuses. Ces dernières ont été traitées au reflorit en 1909 et 1910 et complètement guéries.

Bollinger est tellement convaincu des résultats infaillibles du reflorit, que sans le moindre scrupule il prend des ruches loqueuses dans son rucher pour les guérir. Jusqu'aujourd'hui il a guéri toutes les ruches atteintes de la loque qu'on lui a confiées.

D'autres cures au reflorit ont également eu un plein succès.

Le reflorit est une poudre jaune, que l'on dissout dans de l'eau et que l'on emploie sous cette forme. La solution du reflorit pénètre partout et est employée pour nettoyer et désinfecter les ruches et les rayons. On la mélange comme remède à la nourriture des abeilles pour les guérir de la loque.

Une cure radicale des ruches loqueuses consiste à loger les abeilles malades dans des ruches désinfectées au reflorit et sur des bâtisses qui ont subi la même opération. De cette manière la loque disparaît dans quelques jours.

Si au contraire on laisse aux abeilles les vieilles bâtisses, il faut les en enlever à la brosse, ouvrir les cellules loqueuses operculées et alors seulement asperger le tout au reflorit. Il va sans dire que les ruches aussi doivent être bien nettoyées et désinfectées avec la même solution. La cure est traînée en longueur par cette méthode, parce que les abeilles elles-mêmes sont forcées de porter hors de leurs ruches les larves pourries et les matières infectes provenant de la maladie.

Les prescriptions pour la cure en question qui sont fournies gratuitement par la Compagnie Reflorit à Strasbourg-Neudorf, Alsace, sont à observer stictement, car la réussite en dépend. Cette compagnie est prête à donner aussi tous les renseignements qui lui sont demandés.

Dans la plupart des cas les frais de cure et de guérison pour deux populations s'élèvent à 4 m. (5 fr.) ; une population seule reviendrait plus cher, tandis que les frais de cure de plusieurs populations seraient bien moindres, vu qu'avec la même solution on pourrait traiter un grand nombre de rayons aussi bien que quelques-uns seulement.

Les expériences faites et couronnées sans exception d'un plein succès, permettent d'espérer que *le vrai traitement est enfin trouvé pour guérir radicalement nos ruches de la loque.*

J. Dennler.

PROPOSITION DE LOI

Modifiant l'article premier (§ 1er) de la loi du 5 juillet 1904 sur les SUCRES

(Renvoyée à la Commission du budget, 14 mars 1911)

Présentée par MM. Henry Roulleaux-Dugage, Berniolle, Victor Boissel, Jousselin, Auguste Lacour, Boudoint, Grandjean, Nicolas, Fesq, députés.

EXPOSÉ DES MOTIFS

Depuis quelques années, en raison des pluies continuelles du printemps et de l'été, l'apiculture supporte une crise très préjudiciable aux intérêts des apiculteurs français qui n'ont plus de récoltes de miel et qui, outre ce manque à gagner, sont obligés de subvenir à la nourriture de leurs abeilles par des sirops industriels.

Se faisant l'interprète de leurs doléances, plusieurs de nos collègues ont demandé au Ministre des Finances d'exonérer les apiculteurs des droits sur le sucre nécessaire à l'entretien des ruches, en étendant aux abeilles l'application de l'article premier, § 1er, de la loi du 5 juillet 1904, ainsi conçu :

« Sont exempts de tous droits, les sucres cristallisés polarisant moins de 95 degrés saccharimétriques, les sirops de turbinage qui, après avoir été dénaturés dans l'établissement où ils ont été fabriqués, seront utilisés à l'alimentation du bétail. »

Or, se fondant sur la définition même du mot « bétail », qui s'applique exclusivement « aux animaux mammifères entretenus pour la culture du sol, les charrois, la production des engrais, du lait et de la graisse (dictionnaire Littré) », le Ministre des Finances n'a pas jugé possible d'étendre aux apiculteurs le bénéfice de la loi de 1904, qui vise exclusivement les sucres destinés à la nourriture du bétail. (*Journal officiel* du 7 mars 1911.)

C'est pourquoi, et en raison de la situation digne d'intérêt de l'apiculture qui, pour certaines régions françaises, est une source de richesse, nous proposons de comprendre les abeilles parmi les animaux consommateurs de sucre, utiles à l'agriculture, et vous demandons de compléter ainsi qu'il suit l'article premier, § 1er, de la loi du 5 juillet 1904 :

PROPOSITION DE LOI (Article unique)

Le paragraphe premier de l'article premier de la loi du 5 juillet 1904 sur les sucres est ainsi complété :

« Sont exempts de tous droits, les sucres cristallisés polarisant moins de 95 degrés saccharimétriques, les sirops de turbinage qui, après avoir été dénaturés dans l'établissement où ils ont été fabriqués, seront utilisés à l'alimentation du bétail *et des abeilles*. »

Nos lecteurs se réjouiront de voir que leurs démarches auprès des membres du Parlement ne sont pas restées vaines.

S'ils veulent que les Chambres donnent promptement satisfaction à leur requête, qu'ils continuent à solliciter instamment l'appui de MM. les Députés et Sénateurs de leur circonscription, réfutant au besoin les arguments opposés jusqu'à ce jour à nos justes revendications.

Celles-ci n'auront chance d'aboutir que si elles trouvent au Parlement des défenseurs éclairés et en très grand nombre. *La Rédaction.*

DOCTRINE APICOLE

L'ANALYSE DES MIELS

Des falsifications nouvelles ont rendu les anciennes méthodes d'analyse insuffisantes. La recherche des sucres et de la dextrine, prescrite par le règlement officiel d'analyse, ne fournit le plus souvent que des indications sans intérêt, insuffisantes en tout cas pour assurer une conclusion. La présence normale du saccharose dans les miels purs, l'habileté des fraudeurs, qui substituent au saccharose ou au glucose le sucre interverti, ont rendu plus difficile la découverte de la fraude.

Nous avons été amenés, au cours d'une grave affaire de falsification de miel par le sucre interverti, à mettre à l'essai un certain nombre de méthodes ou réactions nouvelles, la plupart empruntées aux chimistes allemands, Fiehe (1), Ley (2), Lund (3), Witte (4), etc. ; elles nous ont fourni d'assez bons résultats, pour que nous jugions utile de les porter à la connaissance de ceux de nos collègues, qu'elles pourraient intéresser (5).

Les dosages ou recherches à exécuter sont par ordre d'importance :

1. Dosage de la protéine.
2. Recherche des albumines (méthode de Lund).
3. Réaction de Fiehe (oxyméthyl furfurol).
4. Réaction de Ley.
5. Recherche du glucose (dextrine).
6. Dosage du sucre interverti.
7. Polarisation avant et après inversion.
8. Examen microscopique.

A ces dosages et recherches, on peut ajouter pour être complet :

9. Teneur en eau.
10. Teneur en substance sèche.
11. Acidité (en acide formique).
12. Matières minérales et chlorures.

On procède tout d'abord à l'examen du miel et on note son aspect extérieur, sa consistance, sa couleur et son goût (la saveur et l'odeur

---

(1) Fiehe. — Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungsmittel. — 1908, XVI : eine Reaktion zur Unterscheidung von Kunsthonigen und Naturhonigen.

(2) Ley. — Phar. Ztg., 1902-47 : Mel und Mel depuratum D. A. B.

(3) Lund. — Z. f. Unters. der Nahr. 1909-XVII : Albuminate im Naturhonig und Kunsthonig.

(4) Witte. — Z. f. Unters. der Nahr. 1909-XVIII : Honiguntersuchungen.

(5) Voir sur ce même sujet la note de M Muttelet, parue dans le n° 19 des Annales. — Mai 1910. [N. D. L. R.]

sont des éléments d'appréciation nullement négligeables pour l'expert auquel elles peuvent, à notre avis, fournir de très précieuses indications.

On prépare ensuite la solution primitive ou S1. Cette solution s'obtient en prélevant 80 gr. de miel homogène, auquel on ajoute 160 gr. d'eau. Cette solution primitive (1 + 2) servira à la plupart des dosages ou recherches.

On prépare, en outre, avec cette première solution une seconde solution S^2 à 20 0/0, laquelle s'obtient en pesant dans un ballon de 100cc., 60 gr. de solution S1 ; on complète à 100 cc.

I. — Dosage de la protéine

On pèse 15 gr. de la solution primitive (5 gr. de miel) et on attaque par la méthode de Kjeldahl (mercure et 50cc. d'acide sulfurique concentré). Après l'attaque, on alcalinise avec 120 cc. de lessive de soude à 500 gr. par litre. On distille, on recueille dans 10 cc. d'acide sulfurique 1/2 normal et on titre, après refroidissement, par la soude 1/4 normale, avec le méthyl-orange comme indicateur. 1 cc. de soude 1/4 normale correspond à 0,02194 gr. de protéine ; on exprime celle-ci en 0/0 de miel. Il faut d'ordinaire de 19 à 19,5 cc. de solution alcaline.

Les valeurs obtenues pour les miels purs de nos pays oscillent entre 0,25 et 0,65 0/0, avec, comme moyenne, 0,40 ; pour les miels artificiels la valeur ne dépasse guère 0,15 à 0,16 0/0.

II. — Recherche des albumines (*Méthode de Lund*)

Cette recherche qui fournit d'excellentes indications, complète la précédente. Elle repose sur la précipitation des albumines du miel par une solution diluée de tanin. Ces albumines, qui manquent aux produits des nectaires floraux, proviennent des glandes de l'appareil digestif des abeilles ; elles font défaut aux miels artificiels.

L'auteur emploie pour cette précipitation des tubes spéciaux, qu'il est facile de construire soi-même. Ils mesurent 35 cm. à 40 cm. de longueur avec un diamètre de 16 mm. à la partie supérieure et de 8 mm. à la partie inférieure. Celle-ci d'une capacité de 4 à 5 cc. est divisée en cc. et dixièmes de cc. Le tube porte. en outre, un trait au volume 35 cc. et un au volume 40 cc. Le raccord entre les deux parties de diamètre différent doit être aussi progressif que possible et se prolonger sur une longueur de 3 à 4 cent., pour éviter l'arrêt des particules précipitées. C'est en somme le tube de Barth, pour doser le tanin dans les vins, mais notablement allongé.

On prend 10 cc. de la solution S^2 (à 20 0/0) et on filtre, en recueillant le liquide directement dans le tube ; on lave le filtre, de façon à compléter jusqu'au trait de jauge 35 cc., on y ajoute 5 cc. d'une solution de tanin à 0,5 0/0 et on mélange en retournant le tube. On bouche et on maintient le tube en position rigoureusement verticale. Au bout de 24 heures, le précipité, s'il y en a, est tombé au fond du

tube et on lit, sur la partie graduée en dixièmes de cc. le volume du précipité. Nul ou très faible dans les miels artificiels, il mesure environ 1,5 à 2 cc. dans les miels purs et parfois plus.

Dans les miels américains, grossièrement obtenus, chargés de pollen, de couvain, de débris d'insectes, la teneur en protéine et en matières albuminoïdes est souvent excessive. Elle peut atteindre en protéine de 1,5 à 2 0/0 et la méthode de Lund accuser des précipités de 3 à 5 cc. et plus. Il y a lieu évidemment de tenir compte de ce fait dans les mélanges, où des miels artificiels sont additionnés de miels américains, destinés à leur donner l'odeur et la saveur qui leur manquent et aussi à égarer l'expert. Dans ce cas, l'examen microscopique, en révélant l'introduction de miels américains, montre nettement la cause de l'élévation artificielle de la valeur de ces deux éléments caractéristiques : proétine et albumines.

III. — Réaction de Fiehe

Cette réaction, très précieuse à notre avis pour la reconnaissance des miels, a été souvent contestée ; nous n'en avons eu que satisfaction. Aucun des miels purs, d'origine absolument authentique, recueillis par nous-même, n'a donné de réaction de Fiehe, même après chauffage au bain-marie. En revanche, nous l'avons toujours observée avec les nombreux miels falsifiés soumis à notre examen.

Le mode opératoire est simple. On écrase au mortier avec un peu d'éther quelques grammes de miel. On décante, sans filtrer, dans une capsule en porcelaine ou sur une plaque en porcelaine blanche. On laisse évaporer spontanément ; on promène alors, sur le produit de l'évaporation largement étalé, un tube effilé contenant quelques gouttes du réactif de Fiehe préparé au moment même de l'emploi : solution de résorcine à 1 0/0 dans acide chlorhydrique de densité = 1.125. Miel pur : coloration nulle ou jaune verdâtre faible, très rarement très légère teinte rose. Miel falsifié : coloration immédiate rouge cerise violacé intense.

La divergence des résultats obtenus par certains observateurs pourrait peut-être s'expliquer : 1° par ce fait qu'on ne s'entend pas sur la couleur, l'intensité et la rapidité de l'apparition de la réaction ; 2° par des différences dans le mode opératoire ; 3° peut-être surtout parce que les miels donnés comme purs ne l'étaient pas toujours. Il faut opérer avec une solution de résorcine fraiche, préparée au moment de l'emploi : n'employer que l'acide chlorhydrique pur de densité = 1.125 ; enfin ne prendre comme caractéristique de la réaction que la coloration rouge cerise très légèrement violacé, se manifestant dès le contact.

IV. — Réaction de Ley

Cette réaction confirme généralement celle de Fiehe, elle est encore assez mal expliquée.

Réactif. — On prépare une solution ammoniacale d'argent.

Pour cela on dissout 0 gr. 5 de NO^3Ag dans 5 cc. d'eau, on ajoute 1 cc. 5 de soude à 10 0/0, on filtre et le précipité est lavé 4 fois avec 5 cc. d'eau chaque fois (éviter de laisser passer du précité sur le filtre). On dissout le précipité dans NH^3 à 10 0/0 de façon à avoir un poids final de 6 gr. Cette solution, très instable, doit se préparer au moment de l'emploi.

Mode opératoire. — Dans un tube à essai, on met 5 cc. de solution S^1 et 5 gouttes de la solution argentique. On ferme au coton et on met cinq minutes exactement au bain-marie bouillant. On examine alors et on note l'aspect du mélange, et la couleur du liquide ruisselant sur les parois du tube, quand on l'agite. Avec les miels purs de Bourgogne, nous avons d'ordinaire obtenu non pas tout à fait la coloration jaune verdâtre ou jaune rougeâtre indiquée par l'auteur, mais une couleur plutôt jaune d'ocre ou plus exactement « gomme gutte » bien caractérisque. Avec les miels falsifiés, il se fait une réduction plus ou moins complète du réactif, souvent même un dépôt brillant d'argent sur la paroi, le liquide prend une coloration noirâtre.

Nous ne saurions conseiller d'opérer, comme l'a proposé Kobner, sur le produit de la distillation du miel ; nous n'avons obtenu de cette façon que des résultats contradictoires.

Une réaction négative ou imprécise n'est pas démonstrative. La présence d'albumine et, par conséquent, l'introduction dans le mélange de miels américains à haute teneur en protéine, gênent considérablement la réaction.

(*A suivre.*)

G. Curtel,
Professeur à la Faculté des sciences de Dijon.

DES VISITES A FAIRE AUX RUCHES

Pour rendre utile et facile la visite d'une ruche, il faut suivre les abeilles dans leurs travaux de construction, surtout pendant la période d'installation ; on commence quelques jours après l'introduction de l'essaim et la surveillance doit continuer jusqu'à ce que les rayons soient complètement édifiés.

Il y a avantage, pour la concentration de la chaleur, si favorable à la secrétion de la cire et au développement du couvain, à restreindre, à l'aide de planches de partitions, l'espace occupé par la population ouvrière. Ainsi quatre ou cinq cadres sont suffisants pour un essaim pesant un kilogr. et six ou sept cadres pour deux kilogr. d'abeilles. Huit jours environ après la mise en ruche, un ou deux cadres peuvent être ajoutés si ceux sur lesquels les abeilles sont groupées sont achevés ; ces nouveaux cadres peuvent être placés à côté de ceux terminés ou bien entre le dernier et l'avant-dernier de chaque côté.

Ainsi que nous l'avons dit dans une précédente causerie, on commence la visite toujours du côté le moins occupé ; on recule la partition de manière à avoir l'espace voulu pour déposer les rayons qu'on désire ajouter. Le premier rayon visité est placé contre la partition, on introduit ensuite les rayons supplémentaires amorcés, construits ou bien garnis de cire gaufrée, puis successivement chacun des rayons déjà édifiés sont installés côte à côte dans le même ordre.

On constate parfois des irrégularités qu'il est facile de rectifier d'un coup de pouce afin que la médiane du gâteau soit bien au milieu du porte rayon ; quand les cellules sont trop allongées d'un côté on détourne le rayon et les abeilles se chargent de la rectification pour n'être pas gênées dans leur circulation.

Tous les huit ou quinze jours, selon l'importance de la miellée, on fournira de nouveaux rayons si ceux donnés précédemment sont bien occupés et achevés et on veillera à ce qu'ils soient régulièrement construits, de manière à pouvoir les sortir aisément. Si un effondrement du rayon se produisait, on devrait le retirer, le débarrasser des abeilles en les enfumant et en les brossant, puis le porter au laboratoire pour le réparer.

Les rayons nouvellement édifiés sont très fragiles et difficiles à maintenir sous le porte-rayon où les abeilles doivent les souder ; afin de faciliter leur travail on les découpera très régulièrement, en haut, pour qu'ils plaquent bien au cadre et le bas sera soutenu à l'aide d'une petite planchette ; trois ou quatre liens fixeront le gâteau que les abeilles s'empresseront de consolider ; pour empêcher le flottement du rayon à droite ou à gauche, un lien transversal fixé aux montants du cadre le maintiendra d'aplomb. Ainsi réparé le rayon sera rendu à la colonie et trois ou quatre jours après il pourra être débarrassé des liens et de la planchette mise au-dessous.

L'essaim, pendant trois semaines, diminue progressivement par suite de la perte journalière des ouvrières, causée par les ennemis et les dangers de toutes sortes auxquels elles sont exposées : frelons, araignées, oiseaux, coups de vent, noyades, froids subits, fatigue et engourdissement qui en résulte et qui les empêche de regagner à jamais leur demeure.

Avant que la première abeille éclose et que la population puisse, par les naissances successives qui vont se produire, prendre un plus grand essor, elle se trouve bien affaiblie et sa réduction, selon la fréquence des accidents, peut être du quart ou des deux tiers de son effectif; quand on possède plusieurs ruches on peut aider l'essaim en échangeant un ou deux de ses rayons contenant des œufs ou de très jeunes larves par un ou deux rayons de couvain près d'éclore pris dans une forte colonie.

Quand avec un peu d'expérience on a appris à visiter convenablement une ruche, c'est-à-dire sortir chaque cadre sans écraser des abeilles et le remettre en place sans exciter leur colère, une difficulté

se présente : elle consiste dans l'appréciation approximative de ses besoins. Tantôt le miel fait défaut et la ponte se touve arrêtée, tantôt le pollen manque et son insuffisance oblige les abeilles à rejeter au dehors de la ruche les larves qu'elles ne peuvent alimenter sans cette nourriture absolument indispensable ; le besoin d'eau pour délayer ces substances oblige parfois les abeilles à sortir malgré les intempéries, et les malheureuses butineuses qui ont l'imprudence de s'aventurer au dehors pour se les procurer en sont victimes. Quoique les abeilles soient généralement prévoyantes, il leur arrive de se tromper : les moyens dont elles disposent, livrées à elles-mêmes, ne sont pas toujours suffisants pour leur permettre de résister aux fréquentes variations de la température ; le froid brusque et les grands vents les font périr en grand nombre au début du printemps et mettent certaines colonies bien près de leur perte.

A cette époque, les besoins sont grands et la consommation est très importante. Il faut veiller à ce que la nourriture ne manque pas, en donnant copieusement du bon sirop de sucre ; la farine de blé, seigle ou maïs, suppléera le pollen si ce dernier faisait défaut.

L'influence de la chaleur, si bien étudiée par M. Sylviac, bien que très grande dans la consommation et l'élevage, ne suffit pas à assurer la réussite complète. On échoue souvent en apiculture par cette raison principale : on débute mal et on néglige de faire l'installation de la colonie dans de bonnes conditions. Les soins à donner au début ont la plus grande importance pour l'avenir de la colonie. Il y a une règle d'or qu'il faut rappeler sans cesse : n'ayez que de fortes ruches. J'ai fréquemment insisté sur ce point qui consiste à profiter du moment le plus propice à l'activité des abeilles pour leur fournir en abondance une suralimentation qui leur permettra ensuite de résister à toutes les éventualités. Les abeilles ne gaspillent rien et toute dépense faite pour accroître leur puissance est un capital bien placé.

En visitant au début du printemps une ruche peuplée, on se rend compte de quelle façon elle a hiverné et quelles sont les ressources qui lui restent pour qu'elle acquière son plein développement au moment de la miellée. Généralement la population ouvrière est bien réduite à cette époque et l'espace occupé dans la ruche par les abeilles ne dépasse pas la moitié, quelquefois même le tiers des rayons. Si le miel operculé placé au haut ou sur les côtés des rayons est suffisant, 10 à 12 kilogr. environ, on peut se passer de nourrir, mais si pour une cause quelconque il y en a moins, on devra nourrir pour faire l'équivalent. Je trouve préférable dans ce cas de fournir le complément de nourriture dans le plus bref délai pour ne pas exciter les abeilles à des sorties intempestives, ce qui pourrait se produire si on le fournissait à petites doses. On profite de la première visite pour supprimer les rayons défectueux. Si on en possède qui soient bâtis en cellules d'ouvrières ayant appartenu à des ruches saines, on peut faire un échange ; à ce moment les opérations sont plus faciles le nombre des

abeilles étant bien restreint. Quant aux rayons auxquels on aurait fait subir quelques supressions, il sera prudent de les tenir de côté à l'abri des fausses teignes. Plus tard ils seront donnés à un essaim, au moment de la mise en ruche, qui édifiera en cellules d'ouvrières les parties enlevées.

On constate sans autres recherches la présence de la reine par les œufs déposés au fond des cellules ainsi que par les jeunes larves. Le couvain operculé et bien compact est l'indice d'une bonne reine tandis que s'il est disséminé et placé irrégulièrement il est à présumer que la reine est âgée et incapable de suffire à sa tâche ; il est nécessaire, dans ce cas, de pourvoir à son remplacement, car les abeilles pourraient négliger de le faire et la colonie se touver par suite considérablement affaiblie.

L'absence d'œufs dans les cellules n'indique pas toujours que la colonie est orpheline, pour mieux s'en assurer il est prudent d'introduire un rayon ou partie de gâteau contenant quelques œufs ou des jeunes larves, et les abeilles par la construction des cellules royales indiqueront si elles sont privées de leur mère. Dans ce cas on fera bien de lui en fournir une au plus tôt ou bien de la réunir à une autre.

Barthélemy.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

Essaimage

Le mois de mai est arrivé, les prairies sont en fleurs, les sainfoins donnent le nectar en abondance, les abeilles de nos ruches reviennent chargées à la maison, tout est plein dans la ruche, il n'y a pas une alvéole de vide. Les abeilles voyant qu'elles sont trop nombreuses et qu'elles ne peuvent plus loger ni leurs petits, ni les futures provisions, songent à fonder une nouvelle famille et élèvent une reine.

Permettez-moi à ce sujet une simple question que je me suis souvent posée à moi-même et que je n'ai pu encore approfondir ? La reine pond-elle dans les alvéoles dit de reine après leur construction, ou les abeilles construisent-elles les cellules après la ponte de l'œuf, ou comme le prétendent certains apiculteurs transportent-elles un œuf pris dans une cellule d'ouvrière dans un alvéole de reine ?

Dans ma ruche d'observation j'ai bien vu des abeilles allonger des cellules dans lesquelles se trouvait un œuf d'ouvrière et détruire, pour lui donner plus d'espace, les cellules qui étaient autour ; mais je vous avoue que je n'ai jamais vu de reine pondre directement dans les cellules royales. Je serais très reconnaissant à qui voudra bien me renseigner à ce sujet.

Dix à douze jours après, notre ruche essaimera. On a donné un grand nombre de signes indiquant la prochaine sortie d'un essaim ;

on dit que l'apparition des faux bourdons, l'excès de population qui déborde de la ruche et fait, selon l'expression consacrée, la barbe devant la ruche; que le va et vient des nombreuses abeilles qui sortent et rentrent dans la ruche sans être chargées, indiquent qu'une ruche va essaimer. Mais aucun de ces signes n'est réellement sûr, car très souvent c'est la chaleur qui chasse les abeilles de la ruche et les oblige à se grouper en masse à l'entrée de la ruche et d'autre part la sortie de l'essaim dépend du temps qu'il fait et de la température. On ne voit presque jamais sortir d'essaims lorsque le thermomètre est au-dessous de vingt degrés ; il en est de même lorsque les fleurs donnent peu de nectar. La saison de l'essaimage varie suivant les climats ; dans nos régions tempérées c'est le plus souvent de mai à juin, dans le midi, en avril et mai, dans les pays de montagne et dans le nord, de juin à juillet, dans les pays de sarrasin et de bruyère les essaims se produisent très souvent au mois d'août.

En général, c'est entre dix heures et quatre heures du soir que sortent les essaims. A ce moment la confusion et le désordre règnent dans la ruche; tous les travaux cessent à la fois ; les abeilles qui s'échappent de la ruche décrivent tout autour des cercles rapides; puis tout-à-coup ce bruit cesse, en un instant les abeilles qui s'expatrient se précipitent à flots sur la planchette de vol, elles coulent comme une petite rivière en ondes vivantes et se perdent dans l'air. Une fois qu'elles ont pris leur vol elles décrivent en tourbillon d'immenses cercles, elles sont si nombreuses, de quinze à vingt mille et même davantage, que l'air en est obscurci. En se croisant ainsi en tous sens elles paraissent avoir un but : savoir si la reine est sortie avec elles, et elles la cherchent pour la suivre. Cette mère chargée d'œufs n'a plus l'ardeur ni la légèreté d'une jeune reine vierge, elle est bientôt fatiguée et elle ne quitte point d'ordinaire les environs de la ruche d'où elle est sortie; le plus souvent elle s'appuie sur une branche d'arbre si elle en trouve à proximité; de là la nécessité de planter un grand nombre d'arbres près des ruches. Les abeilles qui l'entourent se posent autour d'elle et commencent à battre le rappel, et en mois de cinq minutes toutes les autres la rejoignent et elles forment une longue grappe pendante, large au point d'attache avec la branche et se terminant en pointe.

Pendant que l'essaim est dans l'air vous pouvez vous en approcher en toute confiance, il n'y a pas de danger d'être piqué : il m'est arrivé de me trouver au beau milieu de l'essaim sans avoir de voile, les abeilles en tourbillonnant se jetaient sur ma figure, mais pas une ne m'a piqué.

Les gens de la campagne s'imaginent que pour faire poser un essaim il faut faire un charivari sur des chaudrons et des poêles et crier : Petites ! petites : à pied ! à pied, posez-vous, etc., tout cela est complètement inutile ; les abeilles ne font pas la moindre attention à ces cris et à ce charivari, c'est une vieille rengaine de nos

grand'mères ; tous les chaudrons, les poêles et les casseroles réunis de France et de Navarre n'arrêteraient pas un essaim qui a pris son vol de départ.

Si c'est un essaim primaire, laissez le faire, il se posera tout seul. Quand votre essaim est posé, ne soyez pas trop long à le cueillir, car des abeilles se sont détachées et, comme des fourrières qui cherchent un logement, ces émissaires battent la campagne, visitant de préférence les bois, les vieux troncs d'arbres, les fissures des bâtiments et même quelquefois les ruches abandonnées, jusqu'à ce qu'elles aient trouvé un établissement à leur convenance. Aussitôt que ces émissaires sont revenues, elles racontent en leur langage d'abeilles ce qu'elles ont trouvé et s'il n'est pas trop tard, que le soleil ne soit pas encore couché, l'essaim tout entier quittera la branche où il est posé, puis conduit par ses guides il ira en droite ligne prendre possession du logement qui a été choisi par les éclaireurs. Souvent même ces émissaires l'avaient choisi d'avance et la future demeure était connue des abeilles au moment du départ. La reine ne s'est posée sur une branche que pour reprendre haleine, heureusement elle éprouve presque toujours ce besoin de repos, et voilà pourquoi tous les essaims primaires se fixent sur un arbre près des ruches d'où ils sont sortis ; le cas où ils prennent directement leur vol est fort rare.

Quand un essaim fait mine de s'en aller, jetez sur lui des poignées de cendre ou de sable, il est bon d'en avoir toujours une provision auprès du rucher. De l'eau projetée au moyen d'une pompe à main donne aussi de bons résultats. Un miroir avec lequel vous dirigerez en avant de l'essaim un rayon de soleil fera également poser l'essaim. En manœuvrant convenablement votre miroir vous pouvez arriver, lorsque vous serez passé maître en la matière, ce qui n'est pas bien difficile, à faire poser votre essaim où bon vous semblera.

(*A suivre*). De Fommervault.

Nourrissement stimulant

Il est très recommandé et malheureusement dédaigné par beaucoup d'apiculteurs. C'est très regrettable et leur récolte ne peut que s'en ressentir.

Quelques-uns ne comprennent pas l'avantage de ce nourrissement qui, cependant, ne peut que rendre les colonies très fortes pour le moment où les fleurs offrent leur nectar aux butineuess. D'autres se dispensent de le faire redoutant une dépense dont ils craignent de n'être pas dédommagés.

Double erreur. Pour moi, depuis de longues années, je stimule la ponte de la reine et je puis affirmer que je m'en trouve très bien. De plus, je ne débourse pas un centime pour faire ce nourrissement si salutaire.

Voici comment je procède.

Au moment de la récolte, le soir de l'extraction, je remets dans les ruches tous les cadres qui ont été passés à l'extracteur. Les abeilles se font un régal de les dessécher tranquillement pendant la nuit et le pillage est évité. Tous les ustensiles qui ont servi à l'extraction sont passés à l'eau, et cette eau miellée est conservée. Je lave ensuite les opercules égouttés avant de les mettre à fondre pour la fabrication de la cire, et l'eau de ce lavage est ajoutée à la précédente. J'obtiens ainsi une bonne quantité de liquide sucré. Je le fais bouillir dans des pots jusqu'à ce qu'il s'épaississe comme un bon sirop et c'est ainsi qu'avec ce que d'autres rejettent, j'obtiens, suivant les années, de douze à dix-huit litres d'un excellent sirop, coloré si vous voulez, mais qui ne coûte rien et qui me sert pour le nourrissement stimulant du printemps.

Cinq ou six semaines avant la miellée je donne deux fois par semaine un verre de ce produit à chaque ruche et mes chères abeilles s'en trouvent très bien.

De la sorte, à rien ne coûte, au moment de la récolte, je me trouve possesseur de très fortes populations. Essayer une fois de mon système ce sera certainement un encouragement à l'adopter.

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-les-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

Comment on fabrique un nourrisseur

Dans le numéro de février de la Revue, M. Marcel Dupont, président du Syndicat de l'Aube, signale les avantages d'un nourrisseur — tout désigné dans la conduite d'un rucher éloigné.

D'après sa description, c'est un nourrisseur anglais ou Delaigues, avec très peu de modifications.

Voulez-vous me permettre d'ajouter quelques indications d'ordre pratique? Elles s'adressent aux apiculteurs assez téméraires pour oser fabriquer eux-mêmes.

On trouve chez tous les épiciers des boîtes en fer-blanc, ayant contenu des gâteaux. La boîte dite demie se transforme aisément en un nourrisseur parfait. La force du métal est suffisante. Les dimensions extérieures — 23 $\times$ 23 $\times$ 12 pour les boîtes de la maison H. et P. — permettent de conserver un vide utile d'au moins cinq litres.

Ces boîtes sont de forme carrée. Les joints sont sertis, et il est bon d'en vérifier l'étanchéité.

C'est un jeu d'y installer la petite cheminée d'accès.

Enfin, grâce à une disposition spéciale des toiles métalliques, il devient automatiquement, sans nécessiter la pose ou l'enlèvement d'aucun accessoire, nourrisseur lent ou nourrisseur rapide à volonté.

On obtient ce résultat tout simplement en fixant la toile métallique en pente : d'une part, tout en haut des côtés de la boîte ; d'autre part, au pied même de la cheminée. Eviter toute interruption et, pour plus de garantie, poser la toile d'une seule pièce : elle prend facilement la forme voulue.

Il faut placer au dessus de cette toile *formant barrière*, quatre ou huit petits triangles de toile métallique aussi. D'un point de soudure on les fixe sur champ et joignant tous la cheminée d'accès.

Il est aisé de voir que les petites doses du sirop stimulant — de de 50 à 250 grammes — s'étendront sur le fond du nourrisseur en nappe très mince et, grâce à la position *penchée* de la *toile barrière*, un très petit nombre d'abeilles pourront en venir prendre en même temps.

Le nourrissement sera lent.

Au contraire, les doses massives du sirop d'approvisionnement baigneront presque jusqu'en haut des triangles de communication et il s'établira sur leurs parois une double rangée d'abeilles qui transporteront en une nuit une quantité considérable de nourriture — variable évidemment suivant la force de la colonie.

Rien n'empêche d'ailleurs de placer un plus grand nombre de triangles métalliques : on augmente ainsi la surface de prise et par suite la rapidité du transport.

Il y a tout avantage à vitrer le couvercle. En logeant le verre à l'extérieur entre deux coulisses il peut servir de fermeture au trou de remplissage.

Ce modèle de nourrisseur a pour lui son prix de revient très bas ; sa commodité pour l'apiculteur et les abeilles, sa *transformation automatique*, et le plaisir de le faire soi-même.

Un apiculteur Lembronnais.

❖❖

L'INTELLIGENCE DES ABEILLES

III

Tau lou nieu souleious que l'aureto coussejo.
L'eissame entandoumens dins lès cèu blu s'eigrejo
Coumo un fiou luminous

J.-B. Astier.

Des ouvrières, à l'état de chercheuses, seront envoyées par la colonie dans les environs de la ruche, parfois à une distance de deux et même trois kilomètres, afin de chercher une substance pouvant remplacer la matière gommeuse des bourgeons.

La flore d'une région peut ne comprendre ni aucun des arbres précédents, ni aucun végétal secrétant une substance propre à fournir de la propolis. C'est ce qui arriva à Matamoras (Mexique).

Que firent les chercheuses ?

Elles trouvèrent d'abord des volets de fenêtres peints en vert,

purent détacher des fragments de peinture et organisèrent un va et vient de butineuses pour la récolter en guise de propolis. D'autres découvrirent de la poix qui enduisait les parois d'un bateau, et la récolte de cette poix fut organisée dans le même but. Ailleurs, Devan a vu les abeilles recueillir une composition visqueuse dont les arbres avaient été recouverts par places pour les mettre à l'abri de l'invasion des fourmis.

M. Gaston Bonnier à eu l'occasion d'observer, à Dreux, des abeilles allant récolter chez un droguiste un certain nombre de substances (encaustique, colle forte, peinture) dans le but de remplacer la substance gommeuse des bourgeons. Il est remarquable de constater qu'alors le travail de ces butineuses n'est pas organisé de la même façon que lorsqu'elles prennent la propolis sur les bourgeons des arbres, parce que la récolte de ces substances relativement dures doit être précédée d'une sorte de grattage d'autant plus difficile à opérer que les mandibules des abeilles sont faibles.

Voilà donc encore une circonstance nouvelle déterminant une manière d'opérer qui diffère des procédés naturels

La recherche des matières sucrées donne lieu à des observations qui prouvent encore mieux l'existence d'un raisonnement collectif chez les abeilles.

Voici une expérience faite plusieurs fois par l'illustre professeur à la Sorbonne : Il plaça des morceaux de sucre dans un endroit obscur où il est possible aux abeilles d'arriver, mais loin de toute espèce de plante mellifère ou de substance sucrée. Au bout d'un certain temps, les chercheuses finissent par découvrir ces morceaux de sucre. Elles se posent alors sur eux et recueillent une substance sucrée; cependant, elles ne peuvent pas, avec leurs trop faibles mandibules, en arracher des parcelles. Le savant professeur les marque ; elles retournent à la ruche, reviennent, s'en vont.

Mais au bout d'un certain temps, on voit revenir ces mêmes abeilles, reconnaissables à leur marque, accompagnées d'autres butineuses ; on voit qu'elles ne viennent pas directement de la ruche, mais d'un bassin voisin où elles se sont chargées d'eau ; elles déposent cette eau sur le sucre et attendent qu'il se forme une sorte de sirop. Lorsque ce sirop est suffisamment sucré, et seulement alors, elles l'aspirent avec leur trompe et l'apportent à la ruche. A partir de ce moment, il s'organise un triple trajet d'abeilles :

1° De la ruche au bassin pour aller chercher de l'eau ;

2° Du bassin aux morceaux de sucre pour transporter l'eau ;

3° Des morceaux de sucre à la ruche, pour rapporter un sirop dont la concentration est analogue à celle du nectar.

Un fait très remarquable peut être mis en évidence à propos de cette expérience, c'est que toutes les colonies d'abeilles n'ont pas la même intelligence, c'est ainsi que parfois, avec certaines ruches, l'expérience précédente ne réussit pas ! Il suffit alors de mouiller un peu les morceaux de sucre pour qu'elle réussisse. Il semble, dans ce cas, qu'on ait donné en quelque sorte aux chercheuses de cette colonie l'idée d'aller chercher de l'eau.

Une autre expérience montre encore nettement le raisonnement de ce comité occulte qui dirige la colonie. M. Gaston Bonnier avait

mis des gouttes de sirop de sucre sur des feuilles ; les abeilles n'y faisant pas attention, il fut obligé d'établir un chemin de sirop de sucre depuis une fleur jusqu'à la goutte la plus proche. Une abeille suivit ce chemin ; elle trouva ces gouttes de sirop et le prenant pour du nectar naturel, elle l'aspira avec sa trompe. Or, comme elle resta posée sur la feuille pendant plus d'une minute, le savant naturaliste eut le temps de la marquer sur le dos avec une poudre colorée, mêlée de talc pour faire adhérer la couleur. Sans cette précaution, on ne pourrait pas reconnaître les abeilles marquées, car, lorsqu'elles sont simplement saupoudrées, leurs compagnes, en les brossant à l'intérieur de la ruche, feraient bientôt disparaître toute trace de poudre colorée.

L'abeille ainsi marquée ayant rempli son jabot de nectar retourne à la ruche. Elle revient cinq minutes après. Comme l'expérimentateur avait mis du sirop de sucre en assez grande quantité et qu'il le renouvelait constamment, elle revint avec d'autres abeilles qu'il marqua également pendant qu'elles prenaient du sirop et il vit toujours aller et revenir ces mêmes abeilles.

L'illustre professeur a refait la même expérience avec du miel. Au début, les choses se sont passées comme avec le sirop de sucre ; mais au bout d'un certain temps, il fut étonné de voir des milliers d'abeilles arriver dans un état de fureur épouvantable. Sa femme et sa fille qui étaient dans le jardin furent obligées de rentrer dans la maison. Lui-même, qui n'avait pas envie d'être piqué, alla chercher un chapeau garni d'un voile et revint pour examiner ce qui se passait. Il vit des quantités d'abeilles en fureur cherchant de tous côtés, pénétrant dans les hangars, allant jusque dans la cave, comme si elles cherchaient quelque chose qu'elles ne trouvaient pas. Au bout de trois quarts d'heure, elles revinrent à leur habitation et tout rentra dans l'ordre.

Que s'était-il passé ?

Il n'y a pas de miel dans la nature en dehors des nids d'hyménoptères. Le miel reconnaissable à son odeur animale est très facilement distingué du sirop de sucre par les abeilles. La colonie voyant des butineuses lui rapporter du miel dut supposer qu'il provenait d'une ruche orpheline ou en mauvais état. Dès lors elle décida de faire la guerre à cette ruche. Le signal du pillage, bien connu des apiculteurs, fut donné et une masse d'ouvrières est sortie pour aller chercher cette ruche à piller. Comme l'expérimentateur n'avait plus remis de miel, les abeilles ne trouvèrent rien à l'endroit indiqué, cherchèrent de tous côtés et ne voyant aucune ruche à combattre, elles revinrent dans la leur.

L'eau est nécessaire à la colonie, surtout lorsqu'il n'y a presque pas de nectar à récolter, car lorsqu'il y a beaucoup de nectar, l'excès d'eau qui s'y trouve par rapport à l'eau contenue dans le miel, leur permet de s'en servir directement pour faire la bouillie destinée aux larves. Mais lorsqu'il fait sec et qu'il n'y a plus dans la ruche que du miel « *mûr*, » celui-ci doit être délayé avec de l'eau recueilie au dehors.

Le même savant a fait, au sujet de la récolte de l'eau, l'expérience suivante : Dans le bassin de son jardin se trouvaient des plantes d'eau à feuilles flottantes. En pleine sècheresse, au moment où il y

avait par conséquent fort peu de récolte, les abeilles venaient en nombre très considérable prendre de l'eau du bassin, en se posant sur ces feuilles. Il mit sur différentes feuilles des gouttes de sirop et même du miel ; il les déposa vers une heure de l'après-midi, car il ne voulait pas que les chercheuses qui explorent le matin les alentours de la ruche les eussent découvertes. Les abeilles arrivent sur les feuilles, prennent de l'eau, mais ne touchent ni au sirop, ni au miel. Elles étaient commandées pour aller chercher de l'eau et non du sirop ou du miel, elles exécutèrent ponctuellement les ordres précis qu'elles avaient et ne songèrent en rien à les modifier.

On peut faire l'expérience inverse : lorsque les abeilles ont besoin de beaucoup d'eau, on supprime l'abreuvoir et l'on met de l'eau près de l'endroit où elles vont récolter le nectar. Quoique la ruche ait le plus grand besoin d'eau à ce moment, les abeilles continuent à visiter les fleurs mellifères sans aller pomper de l'eau ; elles ne sont pas commandées pour cela. Il faudra, pour que la récolte soit modifiée, que les ouvrières à l'état de « *chercheuses*, » aient découvert cette eau, qu'on en ait délibéré en haut lieu et qu'enfin les ordres soient changés.

Plus que toute autre, cette expérience prouve que les abeilles ne raisonnent pas isolément, mais obéissent à une décision d'ensemble.

M. Abraham Netter explique les actes principaux des abeilles par la considération pure et simple des *réflexes*.

Rappelons à nos lecteurs qu'un mouvement *réflexe* est un mouvement *inconscient*, c'est-à-dire, effectué sans que le cerveau, sans que la conscience et la volonté entrent en jeu. Un réflexe est la transmission d'une excitation d'une fibre sensitive ou centripète à une fibre motrice ou centrifuge, transmission directe, sans passer par le cerveau.

Pour ce savant, les « *gardiennes* » ne se précipitent sur les guêpes, les frelons et autres ennemis que par irritabilité à la suite de réflexes qui les précipitent machinalement contre tout ce qui remue violemment.

Il dit de même que c'est l'*irritabilité* qui est la cause déterminante du nettoyage.

Une expérience que M. Gaston Bonnier a faite bien souvent, montre que ce n'est pas par suite de réflexes que les nettoyeuses font leur travail.

Voici en quoi consiste cette expérience :

Si l'on attache dans un cadre, au moyen de bouts de ficelle, des morceaux de rayons pris dans une ruche ordinaire de manière à garnir ce cadre totalement, les abeilles, au bout de plusieurs jours, auront soudé entre eux tous les morceaux et construit de nouveaux alvéoles dans les intervalles, de façon à ce qu'il n'y ait qu'un gâteau de cire dans tout le cadre ; mais les bouts de ficelle, que deviendront-ils ? Les abeilles n'ont jamais vu de ficelle ; il ne doit pas y avoir de ficelle dans une ruche. Le comité supérieur décide qu'il faut se débarrasser de cette ficelle ; une escouade de nettoyeuses est chargée de cette opération.

Mais comment faire ?

Les mandibules des abeilles sont bien faibles pour entamer cette

ficelle, car elles ne sont même pas assez fortes pour percer le calice d'une fleur. N'importe, les nettoyeuses se mettent bravement à l'ouvrage ; elles mordillent avec acharnement l'extrémité d'un des morceaux de ficelle et, au bout de plusieurs jours, elles réussissent à le détacher.

Ce fragment de ficelle tombe au fond de la ruche. Cinq ou six nettoyeuses le tirent, le font passer par la porte et le disposent parallèlement aux bords du plateau de la ruche. Elles se placent à peu près à égale distance les unes des autres et prennent toutes ensemble la ficelle avec leurs mandibules, sans qu'on puisse distinguer ni chef, ni commandement ; elles s'envolent en même temps, tenant toujours la ficelle dans leur bouche ; puis, arrivées à quelques mètres de la ruche, elles la lâchent toutes ensemble et retournent à leur habitation pour s'occuper des autres fragments.

Il est impossible de ne voir dans cette opération qu'un simple effet de réflexe. On y voit certainement la démonstration d'un raisonnement collectif.

Il est facile de refaire une observation due à Réaumur. Ce savant avait aperçu dans une de ses ruches un colimaçon qui avait réussi à y entrer et qui restait fixé sur l'une des parois. En le regardant de près, il remarqua que tout le pourtour de l'orifice de la coquille appuyé contre la paroi était enduit de propolis.

Si l'on place quelques colimaçons à l'intérieur de la vitre d'une ruche d'observation on peut voir, en entrouvrant le volet de temps en temps, que certaines ouvrières s'aperçoivent de la présence insolite de ces mollusques. Quelque temps après, une escouade de nettoyeuses se dirige vers l'un des colimaçons ; celui-ci rentre dans sa coquille et les nettoyeuses renonçant à essayer de rejeter l'animal au dehors de l'habitation, apportent de la propolis et toutes à la fois travaillent à fixer hermétiquement les bords de la coquille à la vitre ; elles emmurent ainsi le malheureux gastéropode dans sa propre maison.

Si l'on a introduit au milieu de la ruche une espèce de colimaçon de très petite taille, les ouvrières, après décision du Comité directeur de la ruche, semblent avoir reçu l'ordre d'opérer autrement ; elles ferment complètement la coquille du petit colimaçon, en l'obturant avec de la propolis qui fait office d'opercule ; ensuite, elles traînent le petit mollusque au fond de la ruche, le font sortir par la porte et le jettent par-dessus le bord du plateau.

Vient-on à mettre dans la ruche une limace au lieu d'un colimaçon ? Les abeilles opèrent autrement : elles criblent l'animal de coups d'aiguillon ; puis, si le corps de la limace est trop gros pour être rejeté au dehors, elles l'enduisent complètement d'une couche épaisse de propolis et le laissent où il est, immobilisant ainsi la limace, en la faisant passer à l'état de momie.

Voici un résumé d'observations et d'expériences qui montrent non seulement l'esprit collectif d'une ruche, mais aussi l'entente tacite qui peut s'établir entre plusieurs ruches voisines ou même entre plusieurs ruchers voisins comprenant chacun un certain nombre de colonies.

(*A suivre*) Isidore Leblond

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

AVRIL

Avec toute sa pompe, avril venait d'éclore...
Ce n'étaient que parfums et concerts infinis,
Tous les oiseaux chantaient sur le bord de leurs nids.

C'est ainsi que s'exprimait Auguste Brizeux, le chantre des Bretons, mais il a oubié de mentionner la poétique abeille, occupée à fouiller dans les corolles des fleurs pour y récolter le précieux nectar avec lequel elle doit élaborer son miel au parfum si doux et si subtil.

Je me suis laissé aller à suivre le manège de mes ouvrières dans leurs pérégrinations au milieu des fleurs de mon jardin, pour essayer de comprendre les mystères de leurs petits voyages.



Fig. 1
Récolte du miel sur les fleurs du trèfle blanc et du sainfoin

D'abord, j'ai remarqué que la même abeille ne butinait jamais, dans une même sortie, que sur les mêmes fleurs, et qu'elle ne récoltait pas indistinctement du miel et du pollen, mais seulement l'une ou l'autre de ces substances. J'ai bientôt appris à distinguer les *butineuses de nectar* des *récolteuses de pollen*, ces dernières reconnaissables par la présence de petites pelotes accolées aux *corbeilles* de leurs pattes postérieures. J'ai deviné ensuite que les ouvrières qui rentraient avec leur jabot plein de nectar devaient être très chargées, car elles tombaient lourdement sur le plateau des ruches et j'en ai conclu que les travaux des abeilles étaient des plus pénibles.

Ayant appris que l'insecte parfait ne vivait guère plus de six semaines pendant la période active des travaux, j'ai examiné attentivement le plateau des ruches, et j'ai pu apercevoir des ouvrières aux ailes frangées et usées qui me parurent déjà bien âgées ; mais la hâte qu'elles apportaient à l'accomplissement de leur tâche me fit comprendre que leur empressement avait surtout pour objet d'accumuler le plus possible de réserves pour assurer l'avenir de leur progéniture.

Et ma philosophie en resta là.

J'étais d'ailleurs pressé de mettre en place mes abreuvoirs, ainsi que me l'avait bien recommandé M. Mathieu, afin de ne pas obliger mes *pourvoyeuses* à effectuer le long et dangereux trajet qui mène à la rivière, surtout quand la bise souffle franchement du nord, car il faut craindre les noyades et les refroidissements fatals.

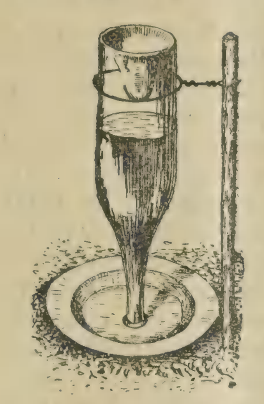


Fig 2
Abreuvoir économique

Je m'étais donc muni de trois abreuvoirs rustiques, faits d'une bouteille ordinaire contenant de l'eau, et que je devais renverser sur une assiette. En soulevant légèrement le goulot à l'aide d'un petit caillou, l'eau se tenait en équilibre dans l'assiette, en imbibant la mousse qui en tapissait le fond, de sorte que les abeilles pouvaient venir s'alimenter sans aucun danger. Le récipient étant maintenu verticalement contre un piquet, avec du fil de fer ; de la la sorte, je n'avais qu'à empêcher qu'il ne s'assèche, et à le placer bien en évidence, à un endroit abrité et ensoleillé, pour qu'il me soit permis de constater l'empressement avec lequel les abeilles venaient le visiter pour y prendre leur provision d'eau.

Visite de printemps (ruches à cadres)

Cette opération, dans les ruchers de rapport, est la première de l'année. Dans tous les cas, elle demande à être exécutée avec soin, car c'est d'elle que dépendent souvent l'avenir des colonies et les succès qui s'y rattachent.

J'eus le plaisir de faire, en compagnie de M. Mathieu, la visite successive de toutes ses ruches, et voici ce que j'y ai vu et appris.

L'inspection de printemps a pour objet :

1° De vérifier l'état des colonies, en recueillant les signes d'orphelinage, et en évaluant la quantité de miel restant en magasin ; il convient aussi de tenir compte de l'état des gâteaux et de la manière dont s'est fait l'hivernage.

2° De distribuer les cadres du corps de ruche, de manière qu'ils soient disposés d'une façon favorable à la ponte et à la récolte.

3° De voir s'il y a nécessité de procéder aux *réunions*, au *nourrissement* et au *remplacement des mères*.

Je n'approfondirai pas ces dernières opérations, trop compliquées pour un novice ; je me contenterai de signaler ce que j'ai vu dans les ruches de M. Mathieu, presque toutes en bon état et sans moisissures.

Voici comment on procède à la visite d'une ruche.

En premier lieu, on se munit d'un voile, d'un enfumoir et d'un lève-cadres. On se place sur le côté ou en arrière de la ruche, jamais sur le devant, et, après avoir retiré le toit et les coussins, on écarte doucement



Fig. 3
Visite d'une ruche à cadres

deux des planchettes des rives de façon à pouvoir envoyer dans leur intervalle quelques bouffées de fumée. On remarquera que M. Mathieu n'enfume jamais par l'entrée, *afin de ne pas désorganiser le service de garde.*

On continue à manœuvrer l'enfumoir, du haut, jusqu'au moment où toutes les abeilles sont en bruissement ; alors, sans perdre de temps, on retire le premier cadre situé contre la paroi, et l'on passe successivement la visite de tous les autres en les remontant d'un cran, cela sans froisser les abeilles. Un peu de fumée de temps à autre si les abeilles ont des velléités de piquer, et le tour est joué : tous les cadres ont été visités et ils sont aussitôt recouverts de leurs planchettes. En procédant par une belle journée et avec célérité, il n'y a rien à craindre du refroidissement dont on parle tant.

Mais, pendant que l'on examine successivement chacun des cadres, on évalue approximativement, en décimètres carrés, la quantité de miel et de couvain contenus dans la ruche. Le résultat étant consigné sur un carnet, en regard du numéro correspondant à la ruche, on conclut qu'une colonie qui renferme, au début d'avril, 30 à 36 décimètres carrés de couvain, et 25 à 30 de miel operculé sur les deux faces est dans une très bonne situation. — Un grand cadre, genre Layens ou Dadant, mesure 12 décimètres. — Lorsque ces conditions sont remplies, pendant que les abeilles sont en bruissement, on prend les cadres extrêmes qui bordent le nid à couvain pour les remplacer par des cadres vides. Ceux que l'on a retirés sont *désopercules* et replacés plus loin.

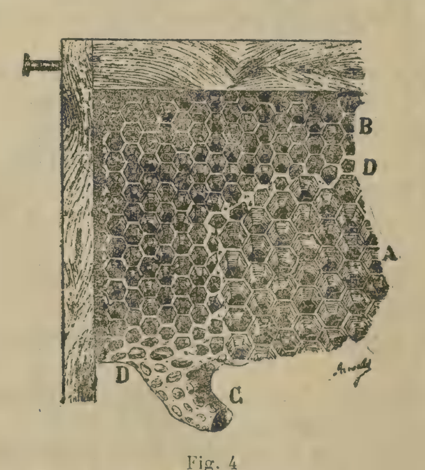


Fig. 4
Fragment de rayon avec cellule de reine C

Ce procédé très simple provoque une augmentation considérable de la ponte de la mère, par la place qu'il lui donne, et il joue en même temps le rôle de nourrissement stimulant ; mais il ne doit être entrepris qu'avec des colonies abondamment pourvues de vivres.

Les ruches qui n'auraient plus suffisamment de provisions reçoivent du sirop de sucre, ou mieux un cadre de miel prélevé aux colonies qui en ont de trop et que l'on nomme les *ruches grasses*.

Inutile d'ajouter que les gâteaux moisis doivent être retirés pour être livrés à la fonte, car leur présence dans les ruches occasionnerait des désagréments ultérieurs, tels que essaimages précipités, désertions, dépopulation des colonies, dégoût général, etc. De même les plateaux des ruches qui seraient souillés par des opercules, des abeilles mortes ou d'autres impuretés doivent être nettoyés à la raclette.

Pour les colonies affaiblies, peu populeuses et ne possédant guère de couvain, il vaut mieux les réunir deux à deux, en usant du procédé de l'éther qui est le plus simple, car il existe un axiome apicole indiscutable : mieux vaut une ruche de rapport que dix ruches languissantes qui coûtent plus qu'elles ne rapportent à leur propriétaire.

Toutes les colonies qui se trouvent *orphelines* sont également réunies à d'autres ; mais les *bourdonneuses*, c'est-à-dire celles qui ne possèdent que des mâles, sont simplement chassées sur leur plateau, par une belle journée ; la ruche vide est emportée au laboratoire, et les abeilles vont demander l'hospitalité à leurs voisines.

Transvasement par renversement ou culbutage

M. Mathieu a fait devant moi, dans mon propre rucher, un autre genre de transvasement, lequel consiste, tout uniment, à creuser un trou dans le sol, à l'emplacement même de la ruche, et à culbuter le panier dedans, jusqu'aux deux tiers ou la moitié de sa hauteur. En calant le panier avec des mottes de terre ou des cailloux, il se présente avec une stabilité la tranche béante regardant le ciel.



Fig. 5
Tranvasement par renversement

Sur cette tranche on place un plateau provisoire, percé d'un trou circulaire qui correspond avec l'ouverture du panier, et, par dessus, la ruche à cadres munie d'une douzaine de cadres amorcés entièrement de cire gaufrée, comme nous l'avons dit pour le transvasement par superposition.

En mastiquant le panier par dessous le plateau percé de façon à intercepter tout passage, les abeilles de la ruche culbutée

viennent ressortir par le trou de vol de la ruche à cadres, et comme elles trouvent ce logis convenable, étant donné qu'elles sont dans une situation anormale avec leurs cellules renversées, elles n'hésitent pas à émigrer et à transporter leurs provisions dans la nouvelle demeure.

Cette méthode de transvasement est plus certaine et réussit mieux que par superposition.

Vers la fin de la saison mellifère, on enlève la ruche à cadre de son plateau percé pour la remettre sur un plateau plein, et le panier est rapporté au laboratoire pour y être récolté.

Cependant, comme la chaleur, par suite de la position renversée du panier, se conserve mal à l'intérieur du nid à couvain, pour éviter les refroidissements, il est bon de ne pas l'entreprendre trop tôt ; on fera bien d'attendre, au contraire, que la température se soit quelque peu adoucie.

C. Apivis

PAGES CHOISIES APICOLES

AUGUSTE DE FRARIÈRE

La chasse des Abeilles

I. — PRISE

Avez-vous découvert un vieux chêne, ou tout autre arbre, recélant dans ses cavités une population d'abeilles ? Donnez-vous le plaisir de la chasse, rien n'est plus divertissant. Armé de pied en cap, vous allez affronter le redoutable insecte dont le produit vous tente si fort.

J'ai déjà dit que les abeilles qui habitent les bois sont infiniment plus farouches que celles que nous soignons. C'est pour cette seule raison que je recommanderai de n'approcher de leur retraite qu'après s'être masqué. Une fois l'opération commencée, et les abeilles en état de bruissement, on n'a plus rien à craindre, et on rejette l'incommode attirail. Mais avant de commencer à leur envoyer la fumée qui doit les rendre dociles, il faut visiter le tronc et les principales branches afin de savoir au juste quelle est la partie qu'elles occupent.

Il faut donc procéder avec sûreté, pour ne pas percer inutilement l'arbre. Après avoir vu quel est le lieu de sortie, il faut frapper avec un petit marteau depuis l'ouverture jusqu'à la partie du tronc où le coup de marteau cesse de rendre un son creux. Quand on connaît exactement l'endroit où la cavité se termine, on fait, avec une mèche ou tout autre instrument expéditif, un trou assez grand pour y passer l'extrémité de l'enfumoir. Alors on commence à enfumer légèrement les abeilles. Il faut bien se garder de leur envoyer une grande quantité de fumée en commençant : elle les aveugle, les étourdit et souvent les empêche de sortir, tandis qu'en augmentant progressivement, on

parvient à les chasser toutes. Lorsque je n'étais encore qu'un apprenti chasseur d'abeilles, je bouchais tous les trous, excepté celui de la partie la plus élevée, sur lequel je fixais le sac à essaims. J'ai reconnu que cette précaution était plus qu'inutile, que les abeilles ne songeaient pas à s'enfuir, qu'au contraire, elles se réunissaient en groupes sur les bords des différentes ouvertures, et qu'alors il n'y avait rien de plus aisé que de les faire entrer dans le sac ; tandis qu'en fermant toutes les ouvertures, un grand nombre d'abeilles s'obstinent à ne point sortir par l'issue qu'on leur a laissée ouverte, et si la reine se trouve par hasard parmi elles, l'opération est manquée, à moins qu'on ait des ruches faibles, et qu'on désire seulement se procurer quelques milliers d'abeilles dans le but d'augmenter la population d'une ruche. C'est un moyen auquel j'ai eu bien souvent recours et qui m'a constamment réussi. »

(Extrait de l'*Education des Abeilles*, XVI, pages 274-275.)

Le livre de M. A. de Frarière contient d'autres chapitres très intéressants sur les mœurs des abeilles ; nous signalons en particulier le chapitre III : Langage des Abeilles. — Délicatesse de leur Toucher. — Leur prévoyance dans la recherche d'un établissement ; le chap. VIII, sur la transformation des larves ouvrières en larves royales et sur les Ouvrières fécondes (fait admis par l'auteur) et surtout le chapitre relatif à l'*Emplacement du Rucher*, dans lequel il s'élève contre la tendance de bien des personnes à croire que les abeilles ne sauraient prospérer qu'aux expositions les plus chaudes : elles ont soin de placer leurs ruches à l'ardeur du soleil et souvent en avant d'un mur au midi.

« C'est une coutume absurde, tout à fait contraire aux habitudes des abeilles à l'état de liberté ; d'où l'on peut inférer, sans crainte de se tromper, qu'elle est également contraire à leur bien-être. »

Dans les pages 110 et suivantes, sous la forme d'un dialogue que nous ne pouvons reproduire, l'auteur signale les dangers d'une exposition trop chaude, les nombreux essaims, « *jettons* », qui en sont la conséquence et la ruine du rucher.

M. de Frarière est opposé aux essaims forcés : « ils ne sauraient offrir des résultats aussi avantageux que les essaims naturels ; ceux-ci peuvent seuls remplir toutes les conditions nécessaires à une grande exploitation, et, *par l'ardeur extrême qu'ils déploient dès les premiers jours de leur établissement*, offrir des chances certaines de succès ». Nous ne soutenons pas avec certains que les abeilles remplacent d'elles-mêmes leur mère, *provenant de l'élevage artificiel*, mais comme le dit fort bien M. le Dr Baseil, « il faut bien se pénétrer de ceci : c'est que l'essaimage artificiel, pratiqué à jet continu, est une coercition des instincts de l'abeille et un énervement de l'espèce. Tôt ou tard, il faut en revenir à la production naturelle qui retrempe la race ».

« De ces instincts de l'abeille, dont nous devons profiter sans les pervertir, nous découvrons tous les jours de nouvelles manifestations et de nouvelles lois que nous appliquerons, dans les ruches à cadres, à leurs besoins naturels et non selon nos vues théoriques. »

(A suivre). P. LAFFITE.

BIBLIOGRAPHIE

L'Apiculture par l'image par Ed. Alphandéry, 440 dessins en 76 planches. Préface de M. Edouard Petit, inspecteur de l'Instruction publique. En vente chez l'auteur, château de Brignan, Montfavet (Vaucluse) 2 fr. 50.

« *L'Abeille par l'Image* » dit M. Petit, réalise une innovation dont on ne laissera pas d'apprécier et l'utilité pratique et la valeur artistique.

L'Abeille par l'Image contient une leçon de choses toute parlante et vivante aux yeux...

La ruche, l'atelier livrent leurs secrets en une série de croquis et de dessins exécutés par des artistes de talent dont le crayon a rendu dans sa vérité la vie de l'abeille et de l'apiculteur.

Cet album apicole qui a dû exiger de longues recherches forme un ensemble complet d'enseignement apicole par l'image. L'indication des principales divisions de l'ouvrage suffit à le démontrer. I. L'Abeille autrefois ; II. L'Abeille aujourd'hui ; III. Les opérations du rucher ; IV. A l'atelier ; V. Quelques statistiques.

L'Abeille par l'Image fait le plus grand honneur à l'auteur et à l'imprimeur ; il fera la joie des apiculteurs et en particulrer des conférenciers apicoles qui trouveront dans cet album un puissant moyen de vulgarisation.

Nouvelles des Ruchers

L'année 1910 a été mauvaise et pourtant je n'ose pas me plaindre, car je vois que je suis encore des mieux partagé. J'ai récolté sur douze ruches, 175 kilos de miel. Malheureusement, en août et en septembre, alors qu'une grande partie de la France souffrait d'un excès d'humidité, nous avons eu une sècheresse intense qui n'a pris fin que vers le milieu d'octobre. Donc les abeilles n'ont récolté que des provisions tout-à-fait insuffisantes pour l'hiver et j'ai dû nourrir pour compléter les réserves hivernales. J'ai acheté 18 kilos de sucre, ce qui m'a fait 25 kilos de sirop ; puis un fixiste m'a vendu quatre ruches que j'ai démontées ; les brèches pleines de miel ont été données aux plus nécessiteuses qui les ont vidées mieux qu'un extracteur. De ce chef il y eut encore 25 kilos de miel emmagasiné. Les brèches sèches ont été vendues à 1 fr. 20 le kilo. Les abeilles au lieu d'être étouffées ont été transvasées dans une Dadant avec cadres bâtis et ont reçu 6 kilos de sirop comme provision. En somme l'opération n'a pas été trop onéreuse : 10 kilos de brèche à 1 fr. 20 m'ont rendu 12 francs, le contenu des ruches fixes 38 kilos à 0 fr. 60 avait coûté 32 fr. 80. J'ai pris 4 kilos d'abeilles environ dans les ruches qui ne me coûtent absolument rien et le miel

ne me revient qu'à 0 fr. 50 le kilo. Le vendeur a été très content, car ses ruches ne lui avaient jamais rien produit. Si la récolte a été mauvaise la vente du miel a été facile et on peut dire qu'au dernier moment il a manqué, j'ai vendu le mien 110 francs en gros et 1 fr. 20 le kilo au détail.

H. A. à L. *(Vaucluse)*.

L'année n'a pas été bien bonne pour les abeilles qui out eu à peine leur suffisance. J'avais à peu près moitié ruches à cadres et moitié ruches en paniers, je les ai réunies ensemble en mettant les paniers en superposition sur les ruches à cadres ; de cette façon elles seront plus nombreuses pour passer l'hiver et elles auront double nourriture. L'année passée j'avais ainsi des ruches en superposition. Au mois de juin, alors que la miellée commençait à bien donner j'ai eu deux ruches qui se sont mises à essaimer, mais j'ai arrêté les essaims avec une glace et je les ai fait rentrer dans la ruche ; alors sans perdre de temps, j'otai le panier de dessus la ruche et je l'essaimai artificiellement par le tapotement, puis je remis l'essaim obtenu dans la ruche à cadres et je mis aussitôt un grenier vide amorcé. Le panier fut mis en place et quelque temps après je vis les abeilles rapporter du pollen d'où je conclus qu'il avait éclos une reine. La ruche à cadres me donna un beau grenier de miel et de cire neuve et pas mal de provisions. Les autres ruches laissées en superposition ne travaillèrent pas autant mais donnèrent des essaims, c'est pourquoi j'ai réuni ainsi toutes mes ruches et j'ai l'intention dès que la grande miellée battra son plein de faire ce que j'ai fait pour cette ruche l'année passée.

J'ai fait un peu de miel en retirant les greniers que j'avais mis, mais ils étaient loin d'être pleins et je crois qu'il faudra que je nourrisse aussi au printemps. Il faut espérer que cette année sera meilleure que l'année passée.

J'avais une colonie en ruche à cadres qui marchait très bien dès le début de l'année, elle bâtit tout le grenier que je luis avais mis et le remplit presque tout entier de miel. Vers la fin du mois de juin je voulais le retirer mais je n'ai pas eu le temps.

Une quinzaine de jours après j'allai pour retirer le grenier, il n'y avait plus rien, mais en revanche une masse de bourdons attablés dessus les rayons.

Faut-il donc retirer les mâles ? mais ce n'est pas facile. J'essayai de barrer les entrées avec des feuilles de tôles perforées, mais cela arrêtait la circulation des ouvrières par cause des bourdons amassés sur le tablier. Cette année je mettrai des feuilles de tôle perforée entre le corps de ruche et le grenier et je pense que cela doit mieux faire pour éviter le couvain et les bourdons.

Mme L. à L. *(S. et O.)*

PETITES ANNONCES

A vendre, une dizaine de très bons paniers abeilles croisées, fortes populations, de 18 à 20 fr. chaque. — Départ La Londe, emballage en plus. — Ernest Lemonnier, distillateur à La Londe par Elbeuf (Seine-Inférieure).

Ouvrages d'apiculture, occasion, guide Cowan 1 fr. 50 ; Voirnot, Almanach Revue ; Répertoire de l'apiculteur, les deux ensemble 1 fr. 50 ; Clément, apiculture moderne, 1 fr. 50 ; Layens, cours complet d'apiculture, 2 fr. 50 ; Iches, l'Abeille domestique, 2 fr 50 ; Halleux, le Livre de l'Apiculteur belge, 2 francs. Adresser demandes à P. Prieur, place Sainte-Croix, Poitiers (Vienne).

A liquider un stock de ruches neuves et d'occasion, Laglaine, à La Chapelle-Moulière (Vienne).

Demandez à M. Alin Caillas, 33, rue du Docteur Blanche, Paris 16e, sa très instructive brochure illustrée. « Les Trésors d'une goutte de miel » franco : 1 fr. 25.

— M. Tranchart, apiculteur, à Saulces Champenoise, achèterait un extracteur d'occasion.

— Abeilles de Provence précoces, laborieuses, essaims de fin mars à juin ; prix variable selon l'époque et le poids. S'adresser à M. le Curé de Miramas (Bouches-du-Rhône).

— Désire acheter quelques bons essaims en paniers. Forestier, Azay-sur-Thouet (Deux-Sèvres).

— *A vendre*, miel surfin d'extracteur et belles sections. Jean Aubert, concierge, Charance, par Gay (Hautes-Alpes).

— *A vendre*, trente ruches en paille de seigle, fabrication soignée ; contenance quarante-cinq litres. S'adresser à M. Thiney jeune, à Polisot, face la gare (Aube).

— **Beaux** essaims, bonnes reines, croisements divers. Demander conditions et prix à M. E Gros, curé à Moutendry, par Chamoux (Savoie).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure)

— *Miel à nourrir*, contre mandat franco gare, 5 kil. 4 fr. 80, 10 kil. 9 fr. 25. L. Fournier, Châteauroux.

— *Pigeons et abeilles* : Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

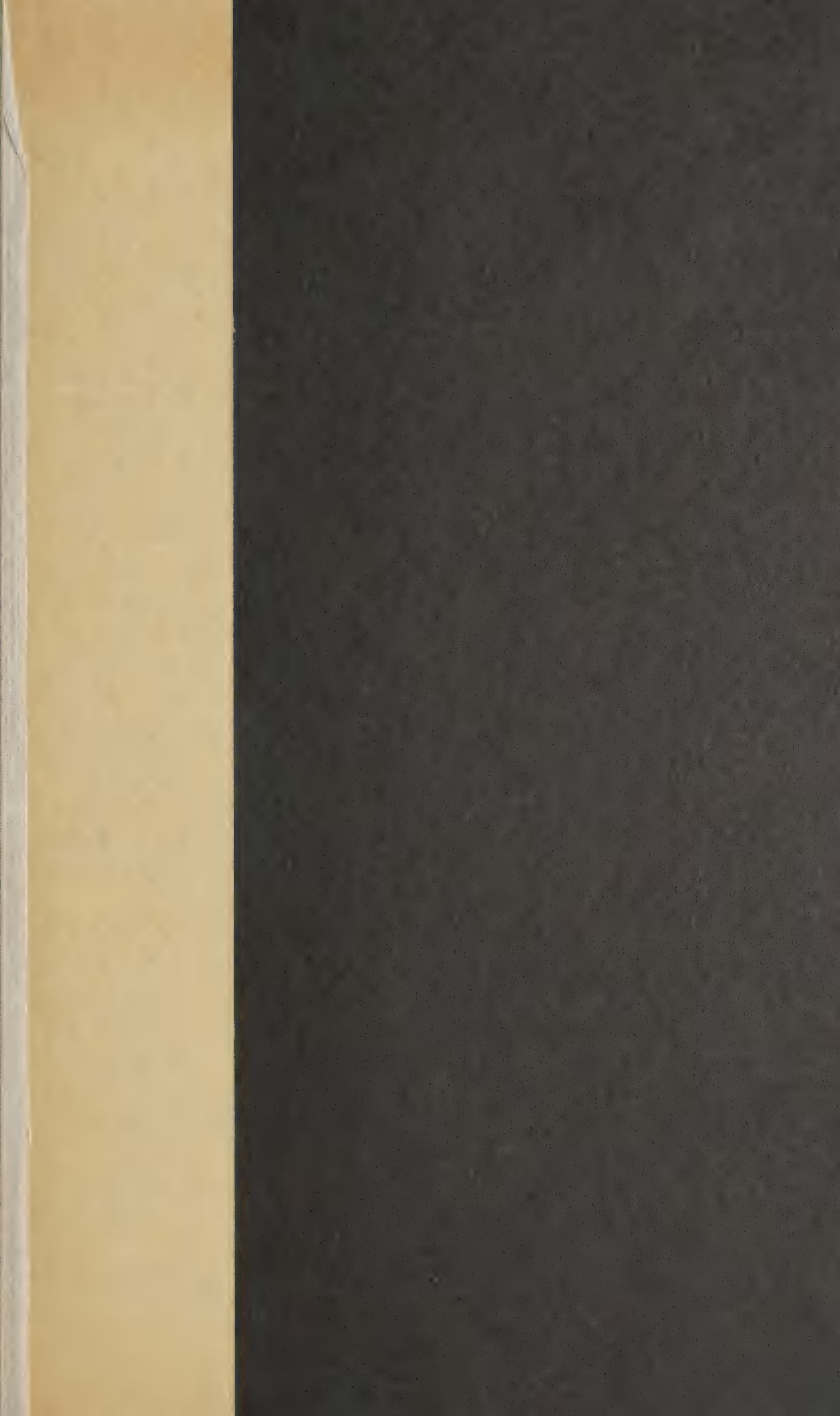
— Achèterais abeilles françaises ou italiennes et ruches modernes, ou donnerais en échange magnifique lapins angora. — Maurice du Châtenet, Lesterps (Charente).

— *A vendre*. à tout prix, superbe couveuse Roulier-Arnoult (120 œufs), avec son éleveuse vitrée. A coûté 250 fr., a servi deux fois ; faire offre à H. Fontaine, Saint-Aubin J. B (Seine Inférieure). — Achèterais extracteur.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.





N° 6 — 18e ANNÉE — Juin 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La récolte. — Que sera la récolte de cette année ? Nos lecteurs voudront bien répondre à cette question.

Espérons que tous seront satisfaits et dédommagés amplement des pertes éprouvées en ces dernières années, où la température s'est montrée défavorable à nos ouvrières.

Déjà nous sont parvenues quelques nouvelles des ruchers annonçant une excellente miellée de printemps qui est venue réconforter les colonies.

Que ceux dont l'espoir repose sur une miellée tardive n'hésitent pas à entretenir leurs ruches en état jusqu'à la récolte. Beaucoup d'apiculteurs imprévoyants, ou trop parcimonieux, ont vu leur rucher décimé par la famine, parce qu'ils n'ont pas su ou pas voulu compléter les provisions. Ils doivent le regretter aujourd'hui.

Nous serons heureux d'apprendre que nos vœux se sont partout réalisés et que partout l'abondance du miel récompensera de ses peines l'apiculteur et donnera un nouvel essor à l'apiculture.

Taches de propolis. — L'époque de la visite totale des ruches de tous les apiers a sans doute provoqué la question suivante, que nous

adresse une des nouvelles recrues de l'apiculture : « C'est très intéressant de faire une visite à fond d'une colonie ; mais quand on revient ensuite près de sa ménagère, l'enchantement disparaît devant les quolibets et les marques de dégoût : Quelles mains, va donc te laver ! — Et pourtant, je frotte, je gratte, je refrotte, je regratte et l'ennuyeuse propolis ne veut pas entièrement quitter mes doigts. Venez à mon secours, Monsieur, et dites-moi bien quel procédé il convient d'employer pour se débarrasser du tenace enduit ».

C'est là une question qui a été souvent posée à l'un ou l'autre conférencier, au cours de ses tournées, par les auditeurs anciens ou novices. Nous en connaissons qui mettent des gants, lors des visites de ruches, non par crainte des piqûres, mais uniquement pour éviter le contact de leurs mains fines et blanches avec la gluante et salissante propolis.

Le moyen est bon, assurément, mais coûteux et ennuyeux ; ce n'est d'ailleurs qu'un moyen préventif alors qu'on nous demande un moyen curatif.

Disons d'abord qu'il est fort recommandable de ne pas laisser longtemps ses doigts tachés par la propolis, car cette matière attaque la peau, la détruit même par places, la fait devenir squammeuse et a même été accusée d'avoir provoqué des eczémas. Ne sait-on pas qu'une bonne couche de propolis sur un cor au pied peut suffire à provoquer son amollissement et sa disparition ? Il faut donc se hâter d'enlever les souillures de propolis.

Deux bons procédés ont été autrefois recommandés : 1° laver les doigts dans une solution alcoolique qui dissout cette résine gênante ; 2° enduire ses doigtss de beurre et les frotter l'un contre l'autre pour ramollir la couche de propolis et la dissoudre ; puis détacher le tout avec de l'eau savonneuse ; ce moyen est bon, mais assez lent. Depuis plusieurs années, nous utilisons le suivant, qui est bien le meilleur et le plus simple, que nous recommandons à tous nos confrères ; enduire les doigts de savon noir, les frotter l'un contre l'autre pour faire de la mousse savonneuse, puis frotter les taches avec la pierre ponce. En deux minutes, les mains sont redevenues aussi propres qu'avant la visite des ruches. *L'Abeille et sa culture.*

Ouvrières pondeuses. — Il arrive assez souvent que pour une cause quelconque, la reine d'une colonie disparaisse brusquement, sans que l'apiculteur en soit averti par un signe extérieur ou par une visite opportune. Dans ce cas, si les abeilles ne procèdent pas immédiatement à l'élevage d'une mère, la colonie devient orpheline. Le besoin d'élevage, la présence nécessaire d'œufs récemment pondus, poussent alors certaines ouvrières à vouloir se substituer à la reine et à procéder à une ponte aussi infructueuse que dangereuse pour la colonie. Les ouvrières pondeuses garnissent les cellules d'œufs, auxquels les nourrices prodiguent inutilement leurs soins pour élever une reine. La colonie est perdue si l'apiculteur ne se hâte de la traiter avec méthode : introduire une reine dans une telle ruche, c'est la sacrifier presque sûrement, greffer une cellule maternelle ne réussit

guère plus souvent. Comment procéder ? C'est la question qui fut posée dernièrement aux apiculteurs d'Australie et voici quelques procédés reconnus excellents par de bons praticiens et décrits dans leurs réponses à l'*Australasian Beekeeper.*

Eparpillez les abeilles et le couvain de la ruche abritant les ouvrières pondeuses, dans plusieurs autres colonies, à raison de deux cadres par ruche et remplacez-les par les rayons enlevés à ces colonies avec abeilles et couvain. La plupart des abeilles qui ont été déplacées rejoindront leurs ruches respectives ; seules, les ouvrières pondeuses resteront sur les cadres qu'elles occupaient et seront sacrifiées au bout de très peu de temps. La ruche orpheline procédera alors naturellement à l'élevage d'une reine.

Parfois, on peut se débarrasser d'ouvrières pondeuses en transvasant les rayons dans une ruche vide placée à quelque distance du premier emplacement, les abeilles retourneront à leur première habitation et accepteront une reine ou un alvéole maternel ; les ouvrières pondeuses resteront sur les cadres et périront dans leur isolement ou seront tuées par la nouvelle reine si les cadres sont rendus à l'ancienne colonie. Certains prétendent que la distance doit être assez considérable, surtout si l'on secoue les abeilles hors de la ruche ; les ouvrières pondeuses, dont l'abdomen est rempli d'œufs, sont alors si pesantes qu'elles ne peuvent effectuer le trajet de retour.

Il est aussi d'autres procédés qui ne nous paraissent pas assez pratiques pour être décrits. En ceci, comme en beaucoup d'autres choses, préférons le traitement préventif et surveillons attentivement nos essaims, jusqu'au moment où la reine a commencé sa ponte.

Extracteur rouillé. — Voici comment a procédé M. Wathelet, le directeur du *Rucher belge* : pour préserver un extracteur qui, avait des plaques rouillées, surtout vers le fond.

Après avoir bien récuré l'instrument et l'avoir laissé sécher, M. Wathelet a allumé la lampe à alcool servant à chauffer l'éperon Woiblet. La tôle a été chauffée suffisamment aux endroits rouillés et frottée ensuite avec de la cire d'opercules, qui s'est fondue et a recouvert parfaitement le métal. Pour que la cire pénètre bien dans les pores de la tôle, il ne faut pas qu'elle se refroidisse trop vite. Les taches de rouille n'ont pas reparu.

Nécrologie. — La Société d'apiculture de la Bourgogne vient de perdre son vénérable président, M. Godon, décédé subitement à Champlay, à l'âge de 74 ans. M. Godon était non seulement un ami passionné des abeilles, mais encore un publiciste distingué qui a publié sur *les abeilles et la pratique apicole*, nombre d'articles fort bien écrits. Il était, depuis de longues années, à la tête de la Société de la Bourgogne qui appréciait de plus en plus sa science et son dévouement Nous unissons nos regrets à ceux de la famille et des amis du défunt et nous prions la Société Bourguignonne d'agréer l'expression de nos vives condoléances.

DOCTRINE APICOLE

La reine pond-elle dans les alvéoles royaux ?

(Réponse à une question de M. de Fommervault)

La reine pond-elle dans les alvéoles dits de reine, après leur construction, ou les abeilles construisent-elles les cellules après la ponte de l'œuf, ou, comme le prétendent certains apiculteurs, transportent-elles un œuf pris dans une cellule d'ouvrière dans un alvéole de reine ?

Je puis vous assurer avoir vu très souvent, dans mes visites de ruches, la reine pondre tranquillement dans des cellules d'ouvrières ou de mâles, sur un rayon que je tenais à la main. Mais si mon ingrate mémoire ne trahissait pas la précision de mes souvenirs, j'oserais affirmer avoir vu deux fois la reine pondre dans un alvéole royal fraîchement ébauché.

J'ai pu également constater maintes fois que, les abeilles ayant rafraîchi, ramolli la cire et passé au tripoli l'alvéole royal, souvent ébauché de l'année précédente, au centre d'un rayon de cire gaufrée dont les alvéoles sont en construction, la reine y pond son œuf tout comme dans les cellules d'ouvrières qui l'entourent, et la cellule est allongée graduellement et operculée tout comme une autre cellule. Cette observation, je l'ai déjà, malgré le temps rigoureux, constatée dès les premiers jours d'avril sur un vieux rayon : la reine a pondu dans une cellule ébauchée.

Il est à présumer que c'est bien la reine qui, de son propre mouvement, dépose elle-même ses œufs dans l'alvéole royal et non les abeilles qui l'y portent comme le prétendent certains auteurs.

Pourquoi les abeilles, ayant dans la ruche bien à leur portée des alvéoles de mâles, estiment-elles préférable, au lieu d'y porter des œufs, d'allonger des cellules d'ouvrières où la reine a pondu et d'y faire naître des mâles dont l'espèce sera plus petite que ceux nés dans les grandes cellules qu'elles avaient construites tout spécialement pour eux, alors qu'elles pouvaient s'éviter le travail d'allonger ces cellules et souvent de les déformer quand il eût été si simple de déplacer quelques œufs ?

Pourquoi les abeilles qui ont perdu leur reine par accident en élèvent-elles une ou plusieurs dans la ruche, sans tenir compte des cellules de reines qui existent dans celle-ci ? Il serait, il me semble, beaucoup plus rationnel pour elles de prendre des œufs d'ouvrières et de les porter au plus vite dans une de ces cellules déjà aménagées plutôt que de perdre un temps précieux et des efforts considérables pour elles à ronger les cellules d'ouvrières autour de la cellule choisie, dont le dépôt prédestiné sera la reine des reines de cette ruchée et cela par la volonté des travailleuses souveraines ?

Pourquoi, enfin, une ruchée dont j'ai tué la reine pour en faire une autre, et à qui j'ai donné un rayon de couvain de tout âge,

avec des coupures pratiquées au centre et sur les côtés du rayon pour leur faciliter le choix de la cellule ouvrière et la place pour l'édification de la cellule royale à bâtir autour de l'œuf ou de la larve prédestinée, choisiront-elles (rarement, il est vrai, mais j'ai vu le fait se produire) une cellule où il y aura plus de travail pour elles à faire cette édification, hors des brèches pratiquées par moi à cette intention, tandis qu'il leur était si facile, en apparence, de transporter un œuf ou une larve d'ouvrière dans une cellule royale existant dans la ruche et quelque fois sur le rayon même ?

J'ai même vu mieux que cela : les abeilles négligeant de bâtir des alvéoles royaux dans les brèches du rayon, les réparaient, élevant à l'intérieur de ces brèches les larves d'ouvrières, après réparation de la cellule ébréchée, puis construisant plus loin, hors de la zône du couvain, un ou plusieurs alvéoles royaux en belle cire croûte de pain, où elles ne transportaient aucune larve, laissant ainsi échapper l'occasion que je leur avais fournie d'élever une reine, qu'elles élevèrent sur un nouveau rayon introduit huit jours plus tard.

Il y avait cependant une intention bien marquée d'élever une reine, puisqu'elles avaient bâti des alvéoles royaux et cependant elles n'y ont pas colporté d'œufs.

Vraisemblablement c'est qu'à l'encontre des fourmis les abeilles n'ont pas ce pouvoir, ce goût ou cet instinct de colporter les œufs dans leur habitation. Il m'est arrivé, ayant découvert des œufs de mâles fraîchement pondus dans un rayon, de reléguer ce rayon en bordure, l'éloignant du centre de chauffe où il se trouvait, espérant que les abeilles abandonneraient cet élevage de gros mangeurs. Pas du tout, les couveuses préféraient se diviser en deux pour porter leurs soins à ces pauvres parias plutôt que d'essayer de transporter ces quelques œufs vers le centre de la ruche.

D'où l'on peut conjecturer que la nature a réservé à la reine seule la faculté de placer ses œufs où bon lui semble, et aux abeilles celle d'en changer à leur gré la destination, si je puis m'exprimer ainsi, puisque d'un œuf d'ouvrière elles peuvent faire naître à leur gré une reine ou un mâle ?

Telles sont, Monsieur, mes observations que j'ai cru bon de soumettre à votre haute compétence.

J. Couterel.

Rucher d'Albret-Barbaste (Lot-et-Garonne).

LE TILLEUL ARGENTÉ

Monsieur le Diecteur,

Dans un article paru dans la *Gazette apicole* de Montfavet (Vaucluse) au mois de mars 1911, page 37, l'auteur certifie que le tilleul argenté n'est pas nuisibe aux abeilles, et il cite un rucher situé à 100 mètres d'une allée de ces arbres qui n'a jamais eu à souffrir de leur proximité.

Dans ma localité, Le Blanc (Indre), il a été planté depuis une quin-

zaine d'années une certaine quantité de tilleuls argentés : une petite place en a été pourvue ainsi que plusieurs routes en dehors de l'agglomération.

Jusqu'à ces dernières années, les arbres n'ayant pas un grand développement, aucun fait n'a été observé pouvant établir la nocuité du miel récolté sur les tilleuls en question.

Mais, déjà en 1907 et 1908, à la visite journalière que je fais au rucher situé dans le jardin de mon habitation, je fus étonné de voir quelques abeilles se traînant sur le sable, essayant de voler et ne pouvant y parvenir.

Je pensais d'abord avoir affaire à la dysenterie, mais cette maladie apparait plutôt au printemps et les abeilles qui en sont atteintes laissent des traces dans la ruche et sur le plateau. Or rien d'anormal de ce côté-là.

Ce doit être le Mal-de-Mai (paralysie, vertige) me dis-je ensuite. Comme j'avais eu quelque cas en ces dernières années, j'observais attentivement ce qui se passait.

Pas une abeille n'avait l'abdomen gonflé d'une façon anormale et, comme vous le savez, dans le Mal-de-Mai, les abeilles meurent sur le plateau, intérieurement et extérieurement, devant la ruche également, tandis que celles que j'avais sous les yeux ne se différenciaient des bien portantes que par leurs mouvements anormaux : ces pauvres avettes s'éloignaient de leur ruche, s'arrêtaient plus ou moins loin, quelque fois à plus de 10 mètres, et restaient ensuite immobiles jusqu'à leur trépas.

Pas de confusion possible ; le mal-de-mai, maladie bien caractérisée, ne peut être comparé avec les résultats désastreux produits sur *l'ensemble* d'un rucher par le miel en question, et n'engendre pas cette mortalité générale, mais n'agit qu'isolément sur une ou plusieurs colonies, sans coïncidence du commencement et de la fin de la maladie pour les diverses ruches atteintes.

Plusieurs habitants du Blanc ayant des ruches, je m'enquis immédiatement auprès d'eux s'ils avaient remarqué le fait.

Deux me répondirent affirmativement, deux autres n'y avaient pas fait attention. Sur mes instances, ces derniers observèrent aussitôt les alentours de leurs ruchers et constatèrent la présence d'abeilles mortes.

Les jours suivants ils virent, eux aussi, l'exode de ces pauvres bestioles et assistèrent à leur fin.

Prévenus, en 1909, après s'être assuré du commencement de la floraison des tilleuls argentés, nous constatâmes, à notre grand déplaisir, que le même fait se reproduisait, augmentant d'intensité : le temps s'étant maintenu beau pendant toute la sécrétion du nectar par ces tilleuls.

En 1910, même constatation, mortalité moins accentuée cependant que l'année précédente par suite des pluies continuelles empêchant les sorties.

Inutile de vous dire le tort causé, juste au moment de la seconde floraison des sainfoins, principale récolte du pays. Heureusement encore que cette floraison coïncide à peu près avec celle du tilleul argenté car, sans cela, ce serait une mortalité bien plus forte en raison du nombre plus grand de butineuses les fréquentant.

Si vous croyez que ces lignes puissent intéresser vos lecteurs, je vous autorise à les publier et même il serait à désirer que les apiculteurs possédant un rucher à proximité de tilleuls argentés examinent de près leurs colonies à la floraison de ces arbres et vous rendent compte de leurs observations.

La question en vaut la peine, car, si en pleine campagne, ces arbres ne sont pas nombreux, il n'en est pas de même aux environs des villes, où leur port véritablement élégant les fait choisir pour orner les places, jardins, boulevards, etc... Leur plantation ne serait pas à conseiller par suite des dommages sérieux causés aux ruches par leur miel.

Daignez agréer, etc...

Chaussebourg,
Commis des Ponts et Chaussées, au Blanc (Indre.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

Mise en ruche d'un essaim

Votre essaim est capturé, il est dans la boîte. Prenez celle-là par les deux poignées et portez-la à la ruche que vous avez préparée. Retournez cette boîte et secouez-la sur la nappe de façon que l'essaim tombe à quinze ou vingt centimètres de la ruche. Faites tomber avec la brosse les abeilles qui restent dans la boite, mais en vous servant des soies de la brosse et non du bois pour ne pas blesser la reine, si par hasard elle était restée dans la boîte.

En tombant sur la nappe, l'essaim, tout d'abord, paraît ahuri ; mais il se remet bien vite et se dirige vers la ruche. S'il ne paraissait pas vouloir s'y décider, avec les soies de la brosse poussez quelques abeilles sous la ruche, immédiatement elles se mettront à battre le rappel ; celles qui sont auprès les imiteront et toutes s'empresseront de prendre possession de leur nouvelle demeure.

Si, par hasard, elles se dirigeaient d'un côté opposé à la ruche, les repousser avec la brosse et l'enfumoir que vous aurez eu le soin de poser auprès de la ruche pour l'avoir sous la main.

Si quelques abeilles étaient restées à la branche où était posé l'essaim, brossez-les et enfumez fortement autour de la branche : toutes les abeilles qui s'y trouvent, entendant le rappel que battent leurs sœurs, s'empresseront de les rejoindre et rentreront avec elles dans la ruche.

Aussitôt que l'essaim est entré dans sa nouvelle demeure, on doit le mettre, le plus tôt possible, à la place qu'on lui destine au rucher.

Il est bon de l'ombrager et même de l'arroser, si le temps est très chaud. Si on attendait le soir pour le mettre en place, comme le font certains apiculteurs, les abeilles qui seraient sorties pour aller à la récolte ne trouvant plus leur nouvelle ruche retourneraient à l'ancienne.

Notre nouvelle colonie, dès qu'elle a pris possession de sa nouvelle demeure, ne reste pas oisive. Les ouvrières partagent le travail : les butineuses partent à la picorée, quelques-unes se transformant en menuisiers et en maçons polissent les murs de la ruche, enlèvent les pailles inutiles, ou nettoient les rayons ; les autres, les cirières, bâtissent les rayons avec la cire qu'elles secrètent. Une fois l'essaim dans la ruche, les abeilles se réunissent par groupes en se suspendant les unes aux autres par les pattes et forment autour de la ruche une véritable guirlande. On dirait une bande de jeunes filles qui se tiennent par la main prêtes à danser une ronde joyeuse. Mais les abeilles sont sages ! elles ne connaissent que le travail ; cette immobilité n'est qu'un repos apparent, qui leur sert à transformer en cire le miel contenu dans leur jabot. Le repos, la chaleur produisent bientôt leur effet. Une des jeunes abeilles laissant échapper la cire par les anneaux qui se trouvent sous son abdomen, se détache de la masse et se dirige droit au centre de la ruche ; avec une justesse qui le dispute au compas du meilleur architecte, elle va résoudre un problème de mathématique que n'ont pu résoudre les plus grands génies de la science : dans le moindre espace possible trouver la figure qui donnera le plus grand espace.

Pour commencer sa construction, la docte cirière saisit avec ses crochets la cire excrétée par son estomac, matière blanche et transparente, ayant conservé la forme de l'écaille qui lui a servi de moule ; elle l'enlève, la porte à sa bouche et la fait tourner en la mâchant et en l'enduisant d'une liqueur blanche sécrétée par ses gencives et comme ses mandibules sont des filières, la cire en sort sous forme de rubans, qu'elle colle au sommet de sa demeure et qui seront les assises de ses magasins et des berceaux de ses futures sœurs.

Et quand sa provision est épuisée, elle se retire et va reprendre sa place dans le rang. Point de cesse, point de relâche, les cirières se succèdent les unes aux autres, car il y a une ouvrière toujours prête à prendre la place de celle qui quitte le chantier.

Leur travail est soumis à une marche régulière et constante. Lorsque le premier rayon est descendu à peu près au milieu de la ruche, elles en commencent immédiatement deux autres, un de chaque côté, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'elles aient rempli toute leur habitation.

Les rayons nouvellement construits sont blancs et très fragiles. A mesure que les abeilles y élèvent du couvain, ils brunissent et deviennent noirs, en même temps qu'ils durcissent.

Aussitôt qu'un rayon est en partie construit, la reine en prend possession et commence sa ponte ; les ouvrières qui étaient aux

champs rentrent dans la ruche et déposent dans les cellules du haut le nectar qu'elles ont ramassé ; mais pendant les deux ou trois premiers jours il est très rare qu'elles apportent du pollen.

L'essaim, en quittant son ancienne ruche, emporte des provisions pour trois jours. Si le mauvais temps retenait à la ruche les butineuses, il faudrait venir en aide à l'essaim, en lui donnant du miel ou du sirop de sucre dans un nourrisseur et cela jusqu'au retour du beau temps.

Voilà votre essaim installé. Comptez qu'il sera bon s'il pèse deux kilos lors de la mise en ruche.

(*A suivre.*) DE FOMMERVAULT.

Deux expériences intéressantes

J'ai lu dans notre *Revue* et dans *l'Almanach des Abeilles*, deux faits que je me permets d'appuyer par ma petite expérience :

1° Je suis complètement de l'avis de « Ignotus » affirmant que les abeilles n'attaquent pas les fruits sains. Depuis vingt ans que je m'occupe d'apiculture j'ai assez souvent entendu ressasser la même opinion : « Vos abeilles portent grand préjudice aux viticulteurs surtout. » Un jour, à bout de patience, et ne pouvant pas faire comprendre à mon interlocuteur que les avettes n'allaient sucer que les fruits *entamés*, je lui proposai une expérience. Allons cueillir, lui ai-je dit, une belle grappe de Chasselas bien mûr et nous la déposerons dans une ruche, après avoir enlevé tous les grains qui ne sont pas bien sains. Si les abeilles sont aussi friandes que vous dites du suc du raisin et surtout coupables des graves méfaits dont vous les chargez, elles auront vite fait d'avoir absorbé tout le précieux jus, maintenant qu'elles ne trouvent presque rien à butiner, et que tout à leur aise elles pourront s'attaquer à ce que nous leur donnons en pâture. Séance tenante, la chose fut faite. Un mois après, vérification. Non seulement la grappe était intacte mais tous ses grains étaient admirablement dorés, chose à laquelle avait peut-être contribué la chaleur provoquée dans la ruche par les abeilles.

2° Dans l'*Almanach des abeilles* est relatée une communication du Dr Lamarche pour prouver l'efficacité des piqûres d'abeilles contre les douleurs rhumatismales. Je suis tout heureux de pouvoir vous citer deux faits personnels qui corroborent bien ce qu'il dit.

Il y a cinq ou six ans, je souffrais d'une douleur à un coude. J'eus l'idée de me faire piquer par une douzaine d'abeilles un jour que j'étais allé prêter mon aide à un confrère pour l'extraction du miel. Depuis lors, plus de douleurs.

Il y a deux ans, et ceci est plus fort, depuis quelque temps je ressentais à une épaule une douleur rhumatismale qui me faisait bien souffrir. Au mois de mars, arrive l'apiculteur professionnel qui deux

fois par an vient m'aider pour les manipulations. Nous faisons la visite des ruches. Le soir, pendant le repas, je lui dis : Je veux me faire piquer pour voir si ma douleur disparaîtra. Il ne fut pas contraire à mon idée, car, lui, depuis qu'il s'occupe des abeilles, ne souffre plus des douleurs rhumatismales qu'il avait jadis. Nous allons à une ruche. Inutile de vous dire qu'auparavant j'avais pris mes précautions, que j'étais bien garanti et que seule la partie malade de l'épaule était à découvert.

Les abeilles déjà agacées par nos manipulations furent encore excitées avec une petite baguette et vinrent vite me percer de leur dard. Est-ce suffisant ? me fut-il demandé. — Non, provoquez encore une nouvelle sortie. — Cette fois je compris que le remède était complet. Nous rentrons à la lumière. Mon apiculteur n'en revenait pas, et il m'avoua que jamais il n'avait vu pareille chose. Il compta quatre-vingt quatre dards sans pouvoir constater exactement leur nombre au-dessus. Il me les a extrait comme il a pu. Tout autre, me disait-il, aurait mal d'estomac et enflerait comme une outre. Au bout d'une demi-heure il a voulu constater la partie *médicamentée.* Elle était rouge, voilà tout et l'enflure était insignifiante. Ni plus ni moins, on aurait dit qu'on m'avait donné des pointes de feu. De la chaleur, mais pas de fièvre. Le remède avait été un peu héroïque, je le reconnais, mais il a triomphé du mal qui n'a plus reparu. Tout le monde n'aurait peut être pas mon courage, mais pour guérir, il faut un peu d'énergie. Le résultat, je le crois infaillible et je ne crains pas de dire : *Experto crede Roberto.*

J. Sicard,
Curé de Vivier-les-Lavaur (Tarn).

◆◆

L'INTELLIGENCE DES ABEILLES

IV

L'abeille qui adapte la disposition de ses cellules à la forme changeante de sa ruche, le fait certainement avec intelligence et avec conscience.

Edmond Colsenet.

Au sujet de la distribution du travail, on a remarqué que les abeilles non seulement d'une ruche, mais de toutes les ruches se trouvant dans un rayon d'environ trois kilomètres se distribuent méthodiquement pour la récolte. Si, par exemple, il y a dans la région un acacia en fleurs, les abeilles ne font pas queue pour aller en recueillir le nectar ; il n'y a sur l'arbre que le nombre voulu d'abeilles pour les fleurs d'acacia à récolter pendant la journée.

Comment le nombre des butineuses est-il ainsi réglé ?

M. Gaston Bonnier a essayé de s'en rendre compte par plusieurs expériences. Voici l'une d'elles :

Il l'a faite pendant l'été à un moment où la récolte est peu abon-

dante. Dix branches fleuries d'une même plante mellifère (*Lyciet*) coupées et mises dans des bocaux remplis d'eau ont été placées dans son jardin à un endroit où ne se trouvait aucune plante visitée par les abeilles. Ces branches étant placées dans l'eau produisaient dans leurs fleurs un nectar abondant, plus abondant même que celui des branches de l'arbuste ; par le renouvellement de la section des branches et de l'eau du bocal, cette production de liquide sucré dans les fleurs pouvait être maintenue pendant plusieurs jours.

Ces dix branches ayant été disposées dans l'après-midi d'une belle journée, aucune abeille ne vint sur ces fleurs ce jour-là, mais, le lendemain matin, une abeille à l'état de *chercheuse* les découvrit. L'expérimentateur la marqua avec une poudre de couleur ; elle revint quelques minutes après explorer les branches fleuries, prit le rôle de *butineuse* et après avoir pompé du nectar dans deux ou trois fleurs, apparut de nouveau accompagnée d'une seconde abeille que le savant expérimentateur marqua à son tour. Au bout de vingt minutes, cinq abeilles se trouvèrent sur les branches fleuries et il n'en vint plus d'autres. Ces abeilles marquées allèrent et vinrent des fleurs à la ruche et furent toujours les mêmes. Quatre d'entre elles se consacrèrent à la récolte du nectar ; la cinquième, toujours la même, s'employa à recueillir du pollen sur les étamines des fleurs de Lyciet. Le lendemain il retrouva les cinq abeilles reconnaissables à leur marque colorée qui avait été faite avec une poudre mêlée de talc, et cette marque n'ayant pu être effacée par le brossage que les ouvrières subissent à l'intérieur de la ruche.

Mais ce qui était plus intéressant encore, c'était d'observer les autres abeilles de la même ruche ou d'une autre colonie qui, à leur tour, découvrirent la nouvelle station de plantes mellifères. Or, dans la matinée, les abeilles à l'état de « *chercheuses* » apercevaient ces branches fleuries, y trouvaient les abeilles butineuses. Il était facile de les voir tourner en voletant autour des branches, revenir à leur ruche, retourner aux branches et finalement disparaître comme si elles s'étaient rendu compte qu'un nombre suffisant de butineuses était occupé à la récolte du nectar, et du pollen sur les dix branches fleuries.

Le même jour, vers la fin de l'après-midi, l'expérimentateur remplaça les dix branches par vingt autres à peu près semblables. Le lendemain, à dix heures, le travail de récolte sur ces branches était réglé à nouveau. Aux cinq butineuses précédentes s'en étaient jointes six nouvelles. Sur ces onze abeilles, deux récoltaient le pollen et neuf le nectar.

Que résulte-t-il de ces observations et de ces expériences ?

Une abeille isolée ne semble jamais faire preuve de raisonnement. Individuellement elle ne manifeste que des réflexes. Si par exemple on la prend et que l'on presse légèrement son corps, elle piquera la main avec son aiguillon. Au travail, à la récolte ou dans l'intérieur de la ruche, chaque abeille paraît toujours obéir à un ordre donné.

Commandée pour une besogne déterminée, elle ne l'abandonnera pas, même si on lui offre un emploi meilleur de son temps. Devant revenir à la place où se trouvait sa demeure, si on a déplacé sa ruche de quelques mètres elle y revient comme d'une manière stupide et restera sur le plateau sans abri ; elle ne saura même pas retrouver son habitation qui est tout à côté. Enfermée dans une cloche avec des provisions, l'abeille isolée et ayant ordre de retourner à la ruche ne songera qu'à trouver une issue pour sortir de la cloche, s'épuisera en vains efforts et mourra à côté des provisions qui auraient pu prolonger sa vie.

Au contraire une colonie nous paraît douée de la faculté de raisonner. Les effets de ce raisonnement collectif sont indiscutables malgré la lenteur que manifeste souvent le cerveau virtuel de cet être complexe.

Comment et où s'effectuent ces raisonnements ? Là est le mystère et les mots de « *comité occulte* » de « *direction commune* » ou encore d'« *esprit de la ruche,* » comme dit Maeterlinck, ne sont là que pour masquer notre ignorance totale de cette psychologie collective.

Les expériences et les réflexions précédentes ont certainement intéressé vivement nos lecteurs. Si, au point de vue scientifique, nous nous inclinons avec le plus grand respect devant le grand savant qu'est M. Gaston Bonnier, au point de vue philosophique nous nous permettrons de n'être pas de son avis.

La preuve de l'abeille renfermée sous une cloche en est-elle réellement une ? Cette charmante petite bête habituée à vivre en société, se trouve tout-à-coup emprisonnée ; il est bien naturel qu'elle cherche à sortir de sa prison ; voyant que toute fuite est impossible, elle est affolée et se trouve dans un tel état que l'existence n'est plus rien pour elle ; elle ne peut pas vivre *isolée* ; elle préfère la mort.

L'homme est intelligent, eh bien ! mettez-le dans les mêmes conditions que l'abeille, ne préférera-t-il pas souvent la mort ?

Quant au raisonnement collectif, il n'est pour nous que le raisonnement individuel de chaque abeille. Celles-ci se mettent d'accord pour faire telle ou telle chose. Elles peuvent avoir une manière de se comprendre qui nous échappe.

Nous ne nions pas les actes réflexes chez l'abeille, mais il y en a chez tous les animaux et même chez l'homme. Les fonctions du *grand sympathique* le montrent assez.

Si une abeille isolée n'a pas de raisonnement, un nombre quelconque d'abeilles réunies n'en aura pas non plus.

Et d'ailleurs la matière ne peut pas penser. Un savant ayant les idées de M. Le Dantec nous dira : « *Qu'en savez-vous ?* » Nous lui répondrons : « *Votre demande est légitime et rationnelle,* » et nous ajouterons : L'homme sans *âme* ne peut pas penser, il ne peut même pas vivre. — « Comment savez-vous que l'homme a une âme, dira avec raison le matérialiste ? » — « Nous avons là-dessus des données que celui-ci n'a pas, parce qu'il *dédaigne* de s'occuper de ces questions. » D'ailleurs ce n'est pas ici le lieu de traiter ce sujet.

Nous dirons seulement en terminant : La matière ne peut pas penser. Chaque animal a une âme, même les animaux inférieurs. C'est par cette âme plus au moins perfectionnée qu'ils pensent.

Les abeilles ne font pas de progrès, dites-vous ; nous répondrons : « Attendez, peut-être que dans dix ou quinze mille ans elles en auront réalisé ; l'homme a mis beaucoup plus de temps pour en faire. »

Quelques faits que nous empruntons à l'ouvrage du Dr Louis Büchner « *L'homme selon la science* » vont nous le prouver.

En 1851-54, en creusant dans le delta du Nil, on trouva des objets travaillés par la main de l'homme à une profondeur de 60 à 70 pieds ; de sorte que, si l'on évalue à cinq pouces l'épaisseur du dépôt d'alluvion formé en cent ans, l'antiquité de ces vestiges humains atteint au moins 14,000 ans.

Burmeister admet que le sol de la Basse-Egypte s'exhausse de 3 pouces 1/2 par siècle et que, depuis l'apparition de l'homme dans cette contrée, 200 pieds d'alluvion ont été déposés ; conséquemment, il assigne à l'homme dans ce pays une antiquité de 72,000 ans.

Or à cette époque, l'homme etait déjà dans un état de civilisation relativement avancé puisque, parmi ces objets façonnés par lui, il y avait des poteries.

Cette industrie avait été précédée par celle de la *pierre taillée*. Tout le monde connaît les haches, les couteaux et les flèches en silex ; l'époque de cette industrie est appelée en géologie *l'âge de la pierre*. Eh bien ! cette durée représente des centaines de siècles.

Un très long espace de temps, d'après l'estimation de Lyell, doit s'être écoulé entre le dépôt des couches supérieures qui, dans la vallée de la Somme, renferment des haches en silex. Or, entre les haches des couches supérieures et celles des couches inférieures, on ne remarque aucune différence importante, d'où il résulte que l'industrie de l'homme primitif a dû demeurer presque stationnaire pendant un temps très long représenté par plusieurs milliers d'années.

Concluons : L'abeille comme tous les animaux a une âme, donc elle est intelligente.

ISIDORE LEBLOND.

ACCROISSEMENT RAPIDE

A ceux qui veulent accroître rapidement le nombre de leurs colonies, on peut conseiller les méthodes suivantes :

Sur la fin de la première récolte, choisissez une forte ruche, supprimez la reine — que vous pourrez utiliser pour un essaim — et laissez élever des alvéoles royaux. Quand ces alvéoles sont sur le point d'éclore, divisez votre ruche. Supposons que vous ayez six cadres de couvain et douze alvéoles, vous pouvez faire six essaims. Mettre toujours deux alvéoles par essaim. Prenez un cadre de couvain avec les abeilles qu'il porte, greffez vos alvéoles de reines, mettez de

chaque côté du couvain un cadre de miel et de pollen, complétez la ruche de rayons construits ou gaufrés. Et votre essaim est formé. Vous faites de même pour les autres. Il ne vous reste plus qu'à transporter ces essaims à la place de bonnes ruches dont les butineuses viendront les renforcer.

Quand la jeune reine aura commencé à pondre, on nourrira au sirop de sucre ou de miel pour exciter l'élevage et faciliter la construction des bâtisses. Pendant le nourrissement, prendre les précautions pour éviter le pillage.

S'il se produit une miellée on suspendra, tant qu'elle durera, le nourrissement stimulant pour le reprendre après. En fin de saison on assurera à chacun des essaims la provision de vivres nécessaire pour l'hivernage.

Avec ce procédé, si tout va bien, on aura six colonies au lieu d'une — et même sept puisque la reine supprimée a servi à former un essaim tiré d'une autre colonie.

Ajoutons toutefois que la réalisation de cette méthode exige de l'attention et des soins car l'apiculteur devra bien se garder de laisser à l'aventure ces petites colonies dont il devra surveiller de près la marche et l'approvisionnement.

En outre, ce mode d'accroissement intensif ne peut être conseillé qu'à ceux qui possèdent déjà un certain nombre de ruches auxquelles ils peuvent faire un emprunt de butineuses.

Voici une autre façon d'accroître un rucher pouvant donner d'excellents résultats :

Quelques semaines avant la miellée, divisez en deux une très forte ruche. Je suppose que la miellée se produise dans votre région vers le 20 mai, c'est alors vers le 20 avril que se ferait cette division. La ruche possédant la mère sera laissée à l'emplacement de la souche et vous porterez plus loin la seconde ruche à laquelle vous donnerez une reine dès le lendemain. Vous n'oublierez pas de nourrir régulièrement ces deux colonies.

Environ un bon mois plus tard, en pleine miellée, je suppose vers le 30 mai, divisez à leur tour en deux chacune de ces ruches, laissant les mères à leur emplacement et procurant des reines aux essaims orphelins que l'on placera plus loin. Ne pas négliger de nourrir ces colonies, dès que la récolte cessera d'être abondante.

Vers le 15 juin, si tout a bien marché, ces quatre ruches devront être assez fortes pour être à nouveau divisées comme précédemment et ainsi vous aurez finalement obtenu huit colonies d'une seule ruche. Ces essaims devront être nourris abondamment, jusqu'à ce qu'ils aient leurs provisions d'hivernage. Evidemment, il vous en coûtera — plus ou moins, selon que vous aurez des miellées successives — mais vos frais seront amplement payés l'année suivante où vous aurez huit bataillons de plus prêts à entrer en campagne.

Inutile de dire aussi qu'il faudra resserrer entre partitions ces colonies dédoublées et augmenter l'espace en ajoutant des cadres

bâtis ou garnis de cire gaufrée au fur et à mesure de leur développement. Tenir bien chaudement ces essaims surtout au printemps.

On fera bien également de donner plus de couvain et de jeunes abeilles aux divisions qui n'auraient pas la reine et que l'on reportera plus loin, car les vieilles abeilles revenant à la souche, ces divisions se trouveraient plus faibles.

Il faudra, en outre, veiller attentivement au pillage surtout lorsqu'on opère à un moment où la miellée fait défaut. En ce cas, il sera prudent de fermer les autres ruches quelque temps avant l'opération ; on les ouvre un instant après les avoir fermées, on enfume un peu, on laisse rentrer les abeilles qui sont dehors, puis on referme. Quelques instants plus tard, on rouvre et enfume de nouveau puis on referme pour ne rouvrir qu'une fois l'essaimage artificiel terminé. On tiendra également fermées jusqu'au soir les nouvelles colonies obtenues par division. Dans la suite, on tiendra l'entrée rétrécie et on veillera à ce que le nourrissement, qui doit être pratiqué la nuit, n'occasionne pas le pillage.

Pour donner une reine aux essaims qui en sont privés, on attendra au lendemain du jour où l'essaim a été fait, on humecte bien comme il faut la nouvelle reine avec de l'eau ou du sirop et on la présente au guichet de la ruche.

Le bain qu'on fait subir à la reine a pour but de l'empêcher de s'envoler lorsqu'on veut l'introduire dans la ruche et aussi de l'empêcher de courir sur les rayons quand elle sera dans la ruche, ce qui causerait sa perte, car l'affolement des nouvelles reines porte les abeilles à les *emballer*.

Si pour une cause ou une autre on ne pouvait faire dès le lendemain l'introduction des reines, on devrait, avant de la pratiquer plus tard, examiner les essaims et détruire les alvéoles des reines en formation.

Terminons ces quelques avis en faisant observer que l'apiculteur ne devra pas aller trop vite dans la pratique de ce mode d'accroissement. Si les abeilles ne se développaient pas suffisamment, il devrait se borner à deux divisions au lieu de trois. Il y a des races d'abeilles plus prolifiques telles que la carniolienne avec lesquelles cet accroissement est facile. Avec nos indigènes, on ira plus ou moins vite selon que la reine se prêtera à une ponte plus ou moins riche.

L'apiculteur ne considérera donc pas comme invariables les règles que nous donnons ci-dessus. C'est à lui de juger de l'opportunité du nombre des opérations à accomplir.

Disons enfin que nous préférons la seconde méthode à la première, car celle-ci met en jeu un trop grand nombre de colonies, tandis que la seconde ne risque qu'une seule ruche de laquelle on tirera plus ou moins d'essaims suivant que les circonstances et les manœuvres seront plus ou moins favorables. PEDRO.

PETITE CAUSERIE

A bâtons rompus. — Quand m'arrive chaque mois le numéro joyeusement accueilli de notre revue, je le dévore avec avidité, relisant même non sans quelque satisfaction ma prose, — Oh ! la gloriole des auteurs ! — puis je me gratte l'oreille en songeant qu'il me faut envoyer sans retard une autre causerie à notre aimable rédacteur.

Comme il est souvent ennuyeux de chercher un sujet, saisissons au vol l'idée qui se présente et causons à bâtons rompus.

Utilité des Revues. — Une petite Gazette apicole de seize pages me tombe sous la main : C'est le numéro douze de *Bienenzeitung 1910*, organe de la Société d'apiculture du Luxembourg. Puisque j'ai insisté sur la lecture de manuels et revues, affirmant que l'on y trouve toujours de bonnes choses à glaner, pourquoi n'essaierais-je pas de prouver par des faits cette vérité ?

Voilà qui va faciliter singulièrement ma tâche ! D'un œil parcourir le journal et d'une main gratter le papier, et ma petiite causerie se fera sans efforts. Imitons-donc l'abeille qui butine et puisse notre miel vous paraître d'assez bonne qualité !

Une nouveauté. — Les inventeurs se creusent la tête pour trouver du nouveau, mais leurs nouveautés ne doivent pas toujours nous inspirer confiance.

Ne voilà-t-il pas qu'on nous parle de *rayons en aluminium !* Plus d'effondrements, plus de renouvellement de bâtisses ! Et puis, quelle économie pour les abeilles et les apiculteurs ! Quelle facilité pour extraire le miel ! etc., etc... Immenses vous sembleront les avantages de ce rayon nouveau ! Mais l'inventeur est-il bien sûr que son aluminium plaira aux abeilles ?

Nous avons vu il y a quelques années une fondation gaufrée sur une feuille métallique, et une autre sur mince plaque de bois et nous devons reconnaitre que parfois — je ne dis pas toujours — les abeilles achevaient ces gaufres. Pourquoi cette innovation n'a-t-elle pas fait le tour du monde apicole ? C'est qu'on a dû s'apercevoir qu'elle déplaisait aux abeilles.

Nos ouvrières torderaient bien plus le nez sur des rayons tout en métal ; si elles consentaient à y loger leur miel ce serait déjà beau, mais sûrement qu'elles n'éleveraient pas leurs petits dans de pareils... lits de fer.

Vente du miel. — Passons à des choses plus pratiques.

La vente du miel à un prix rémunérateur est une question qui nous intéresse tous. Un de nos collègues luxembourgeois prétend qu'en présence de la disette du miel celui-ci devrait être vendu deux marks, soit deux francs cinquante la livre ; que les consommateurs n'hésitent pas à payer cher pourvu qu'ils soient sûrs d'avoir du bon et qu'il suffira de leur exposer qu'il y a pénurie, que le pro-

ducteur ne peut vendre à moins, et qu'au-dessous de ce prix ils ne peuvent avoir que des miels frelatés.

— Il en irait peut-être autrement chez nous. Evidemment tout le monde sait que l'année a été mauvaise, puisque toutes les denrées alimentaires ont augmenté de prix ; on ne s'étonnera pas de voir élever aussi le prix du miel. Mais si ce prix est trop élevé, comme le miel n'est pas un aliment nécessaire, on se privera plutôt que d'en acheter — très rares seront ceux qui voudront mettre deux francs cinquante dans une livre de miel — et on perdra l'habitude d'en avoir sur sa table.

A notre humble avis, si l'apiculteur veut vendre aisément sa récolte et surtout entretenir sa clientèle, il fera mieux de ne pas exagérer ses prix.

Où nous sommes entièrement d'accord avec M. Wolff, c'est quand il montre combien les producteurs gagneraient à s'unir et lorsqu'il prêche la nécessité de bien présenter ses produits : « Ne pourrions-nous pas, dit-il, offrir à nos clients du miel cristallisé, empaqueté comme le chocolat, en petits pains de 50, 100 ou 200 grammes, ornés d'une jolie étiquette, avec la signature de l'apiculteur ? Quelle mère ne voudra donner à son enfant une sucrerie naturelle de préférence à toutes sortes de bonbons « chimiques. » — Voilà une riche idée qu'ont déjà mise à exécution nos grandes maisons de miel. Nous avons reçu dernièrement d'un négociant apiculteur un petit cube de miel qu'on aurait pris pour un pain de beurre si son enveloppe n'eût montré des abeilles, avec l'enseigne d'un rucher.

Impossible de mieux présenter ses produits et d'une façon plus pratique. Le miel liquide a été logé dans ces petits cubes en papier paraffiné, il y a durci, et avec leur enveloppe enjolivée il feront bonne et belle figure sur les tables les plus riches. Et ce mode de logement n'est guère dispendieux. N'est-ce pas le nec plus ultra ? Il parait qu'on espère trouver mieux encore ; cela semble difficile, mais jusqu'où ne peut aller l'ingéniosité de nos spécialistes apicoles !

Transport des larves. — Poursuivons notre lecture et après avoir parlé du miel, disons quelques mots de celles qui le produisent.

Innombrables sont les expériences et les pratiques auxquelles veulent bien se prêter nos abeilles, à la condition toutefois qu'on ne contrarie pas trop leurs instincts.

Qui n'admire aujourd'hui le système d'élevage des reines importé, dit-on, d'Amérique et consistant à façonner des cupules de cire dans lesquelles on dépose un œuf d'ouvrière pondu par une reine de choix, puis, après avoir ajouté un peu de gelée royale empruntée à un gland de reine, à faire achever par les abeilles ces alvéoles royaux d'où naîtront des mères *select*.

Le principe de cette méthode serait dû, si nous en croyons M. Kellen, à M. Weygandt, apiculteur de renom, auteur de plusieurs ouvrages en allemand sur l'apiculture. Le transport des larves et les application, qu'on peut en faire n'a-t-il point été déouvert plutôt par le savant Huber, qu'on appelle avec raison le père de l'apiculture moderne ? Qu'on lise ses *observations* et on n'aura pas de doute sur ce point.

Cuique suum. — Que de découvertes et inventions dont le véritable auteur est méconnu. Quand il nous vient une idée ingénieuse

nous croyons trop facilement être le premier à l'avoir conçue, tandis que la plupart du temps cette idée prétendue nouvelle est très ancienne. Que le sage avait raison de dire : Rien de nouveau sous le soleil !

Il faut toutefois reconnaître qu'il y a beaucoup de mérite à trouver des applications nouvelles d'un principe déjà révélé. Aussi la méthode Doolittle pour l'élevage artificiel des reines peut-elle être rangée parmi les plus ingénieuses méthodes de l'apiculture moderne.

Le puceron du miellat. — Omettons une étude intéressante, mais plutôt théorique, sur la vie des abeilles en hiver et arrivons à un minuscule insecte bien connu des apiculteurs.

La miellée ou miellat provient, disent les uns, d'une exsudation sucrée des feuilles de certains arbres, ou selon d'autres, des excrétions d'un puceron melligène.

Quoi qu'il en soit, on ignore peut-être avec quelle rapidité prodigieuse peut se multiplier cet insecte. Si l'on admet qu'un puceron en produise quarante autres et qu'il y ait dans le cours de l'année quarante générations, on aura la progression suivante :

1	génération	donnant 1 puceron	1
2	«	1 × 40 =	40
3	«	40 × 40 =	1 600
4	«	1 600 × 40 =	64 000
5	«	64 000 × 40 =	2 560 000
6	«	2 560 000 × 40 =	102 400 000
7	«	102 400 000 × 40 =	4 096 000 000
8	«	4 096 000 000 × 40 =	163 840 000 000
9	«	163 840 000 000 × 40 =	6 553 600 000 000
10	«	6 553 600 000 000 × 40 =	262 144 000 000 000

Supposez que les mâles et les femelles constituent la moitié de ce nombre, et que chaque femelle produise seulement un œuf à l'entrée de l'hiver. Ce serait donc un chiffre de 131, 072,000,000,000 d'œufs qui écloront en grand nombre, sinon tous, au printemps.

Bourdons albinos. — Plus rare est la naissance de mâles aux yeux blancs. Ce cas d'albinisme que signale un habitant du Grand-Duché provient probablement d'une reine défectueuse, au sang appauvri. C'est le pigment des yeux qui chez ces bourdons anormaux est blanc au lieu d'être noir, et produit la cécité. Aussi quand ces pauvres aveugles quittent leur ruche ils ne peuvent plus réintégrer domicile.

Arrêtons ici nos citations, bien que nous n'ayons pas épuisé notre instructive Gazette. Mais il faut se borner, et n'ai-je pas assez montré à quoi servent les Revues ?

Pour bien finir, adressons à nos lecteurs ce vœu du poète luxembourgeois au début de la saison apicole :

Que la présente année octroie à vos avettes un printemps ensoleillé et fleuri et qu'elles remplissent leurs coupes d'or du plus délicieux nectar !

William Globetrotter.

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

JUIN

La grande miellée approche : les *arbres fruitiers* ont fourni leur précieux appoint, les *trèfles blancs*, les *marronniers* et les *robiniers* (faux-acacias) sont en pleine floraison, et les sainfoins commencent déjà à entr'ouvrir leurs corolles.

Si le beau temps continue, si la terre reste enveloppée de sa calme atmosphère chaude et humide, si les moiteurs du matin font suite à la rosée, les greniers des abeilles se rempliront, et l'apiculteur récoltera beaucoup de ce miel parfumé qui sera pour lui la juste récompense de ses peines et de son labeur.

J'ai revu M. Mathieu, et je suis tranquille sur le sort de mes abeilles. Mes ruches transvasées travaillent avec un acharnement qui me fait espérer une réussite parfaite avec un encouragement pour l'avenir.

Malgré cela, je cherche toujours à m'instruire. L'autre jour, j'ai eu le plaisir de pouvoir assister à une conférence très intéressante, faite par un membre très dévoué d'une de nos sociétés apicoles, et dont je tairai le nom pour ne pas blesser la modestie de cet excellent praticien.

Le sujet traité avait pour titre : *L'approche de la miellée ; quand et comment doit-on récolter le miel ?*

Je me fais un devoir de transcrire le plus fidèlement possible les bons conseils donnés par le conférencier, dans l'espoir qu'ils pourront être de quelque utilité aux novices qui, comme moi, ne sont pas bien initiés dans l'art de manipuler les abeilles.

« On appelle *grande miellée* l'époque d'abondance durant laquelle les abeilles emmagasinent le précieux nectar qui devra servir de réserve aux colonies ; l'excédent constituera la quote-part de l'apiculteur. Quand elle bat son plein, les ruches sur bascule augmentent très rapidement de poids, et l'on peut enregistrer des apports journaliers de 7 à 8 kilogrammes. Malheureusement, cette période d'activité est toujours d'assez courte durée ; aussi l'apiculteur doit-il savoir en faire profiter le plus possible ses abeilles.

Il importe donc, dans ces moments de presse, de laisser les entrées des ruches largement ouvertes, afin que les butineuses ne soient pas gênées dans leur va et vient ; de plus, on doit assurer une active ventilation, afin que l'évaporation du nectar ne souffre aucun retard.

A cet effet, on fera bien de surélever les ruches sur des cales de 5 à 6 millimètres d'épaisseur, s'il n'existe pas de ventilateurs à l'arrière ou au-dessous du plateau, et l'on écartera légèrement les planchettes extrêmes qui recouvrent les cadres.

Il convient de signaler aussi que les ruches ombragées se comportent toujours mieux pendant les chaleurs que celles placées en terrain nu, exposées au midi, et qui sont incommodées par le soleil. Chez ces dernières, on remarque souvent de la lassitude, et les abeilles incommodées par l'excès de chaleur, sortent souvent de la ruche, qui est devenue pour elles un enfer inhabitable, pour venir flâner sur le plateau ou se suspendre en grappe en faisant la *barbe*.

Pour empêcher cette désastreuse oisiveté, si les cales ne suffisent pas, on fera bien de jeter sur les ruches des paillassons ou des surtouts provisoires, ou bien on les abritera par des toitures rustiques en chaume ou en genêts, portées par des piquets. L'année prochaine on replacera les ruches à un endroit plus convenable.

A quelle époque doit-on récolter le miel ?

D'aucuns disent que l'on doit opérer à la fin de la première miellée, sans attendre la disparition des fleurs ; d'autres préfèrent attendre le commencement de la deuxième miellée. En réalité, il n'est pas possible de préciser la date exacte à laquelle il convient de procéder à la récolte des ruches, parce qu'elle doit nécessairement varier avec la composition, très variée, des flores locales, la clémence de la saison et le genre de ruches que l'on exploite.

Dans les régions où fleurit l'*acacia* (faux-robinier), le *sainfoin* et les autres *légumineuses mellifères*, si l'on veut récolter du beau miel blanc, il faut le prélever lorsque la grande miellée touche à sa fin, c'est-à-dire dans la deuxième quinzaine de juin. Toutefois il ne faut pas attendre que les champs soient entièrement défleuris, car les abeilles deviennent intraitables, ni opérer trop tôt, pour ne pas récolter du miel insuffisamment mûr, parce qu'il est d'une conservation difficile et *granule* mal.

Lorsque la flore comprend le *tilleul*, le moment le plus favorable semblerait être celui où cet arbre mellifère commence à fleurir, ou bien si l'on ne regarde pas trop à la blancheur du miel, mais plutôt à la qualité, il peut être préférable d'attendre les débuts de la deuxième miellée. D'ailleurs, le miel des crucifères, et en particulier celui des sanves qui poussent dans les cultures, active la granulation des nectars nouveaux et en assure la conservation.

Certains apiculteurs prélèvent leur miel en deux fois : la première fois après la miellée de printemps, la deuxième après la miellée d'été, et ils obtiennent ainsi un produit de deux qualités différentes. Mais, quelle que soit la marche suivie, l'apiculteur doit connaître les ressources habituelles de sa flore, pour ne pas faire de prélèvements outrés, et il laissera à chaque colonie des vivres suffisants pour passer l'hiver.

La manière d'opérer varie aussi suivant que l'on a affaire à des ruches à cadres (horizontales ou verticales) ou bien à des paniers.

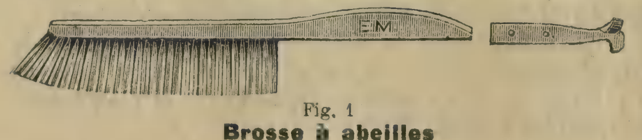


Fig. 1
Brosse à abeilles

Pour récolter, vous devez être en possession d'un *voile*, d'un *enfumoir* et d'une *brosse à abeilles*, comme celle que représente la fig. 1. S'il s'agit de ruches horizontales, vous avez besoin également d'une ou de deux *ruchettes portatives* pouvant contenir, chacune d'elles, de 5 à 6 cadres.

La récolte d'une ruche, dans le genre de la Layens, se fait ainsi qu'il suit : Après avoir relevé le toit et retiré le coussin ou le paillasson, soulevez les planchettes de recouvrement situées du côté opposé à la porte d'entrée, et enfumez modérément pour chasser les abeilles du côté opposé. Regardez les cadres extrêmes. Contiennent-ils du miel liquide, non operculé ? laissez-les. Rapprochez-vous du nid à couvain et emparez-vous des cadres qui sont aux deux tiers ou plutôt aux trois quarts operculés. Cessez votre prélèvement dès que vous apercevez le couvain et, en tous cas, ne touchez pas aux 6 ou 7 cadres extrêmes.

Chaque cadre retiré, après avoir brossé les abeilles qu'il peut porter, placez-le dans une ruchette que vous refermez aussitôt, et mettez à la place un cadre vide, cela pour ne pas être obligé d'avoir à y revenir. Si les cadres viennent d'être nouvellement extraits, pour éviter le pillage, ayez soin de restreindre aussitôt l'entrée de la ruche en ne laissant qu'une ouverture d'un centimètre, juste le passage de deux abeilles de front.

Les cadres récoltés sont transportés aussitôt au *laboratoire*. C'est un local clos, bien éclairé, dans lequel les abeilles n'ont pas accès ; il doit même être pourvu d'un vasistas en toile métallique, permettant la sortie des ouvrières, et s'opposant à leur rentrée. Si le laboratoire n'est pas chauffé, il faut sans plus tarder, procéder à l'extraction du miel.

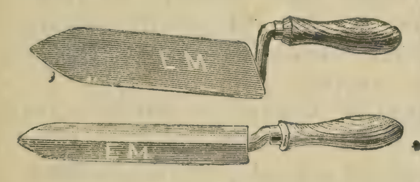


Fig. 2
Couteaux à désoperculer

Pour extraire le miel des rayons, on doit d'abord les *désoperculer*, c'est-à-dire trancher les opercules des alvéoles pour mettre le miel à nu. Cette opération se fait facilement à l'aide de *couteaux* à lames d'acier, minces et tranchantes, fig. 2, que l'on fait chauffer alternativement, en les plaçant sur un réchaud de charbon, ou en les plongeant dans l'eau bouillante et en les essuyant aussitôt. L'appareil représenté fig. 3 est un *chevalet à désoperculer*. Il y en a différents modèles, mais, en principe, ils se composent d'un

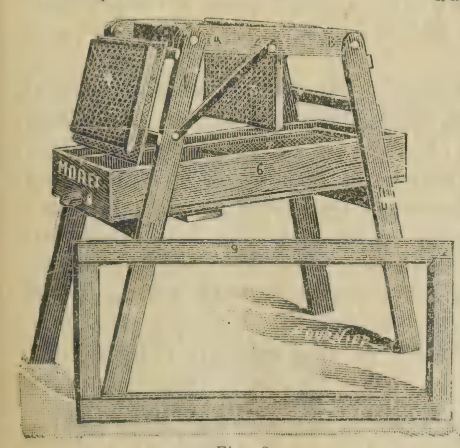


Fig. 3
Chevalet à désoperculer

bâti pouvant supporter les cadres, et d'un tamis sur lequel tombent les opercules, et au travers duquel filtre le miel que l'on recueille ensuite dans un seau.

Tout cadre désoperculé est placé dans une des cages de l'extracteur, fig. 4, puis, lorsque l'instrument est lesté et qu'il contient, suivant les cas, 2, 4 ou 6 cadres, on le met en mouvement. Sous l'action de la force centrifuge, le miel est projeté contre la paroi du récipient et s'écoule par l'orifice ménagé pour sa sortie.

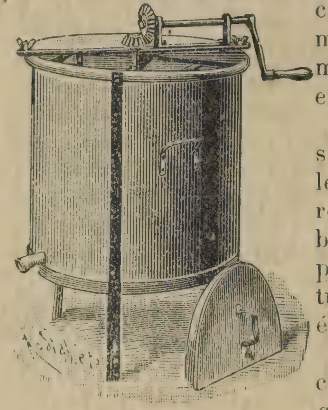


Fig. 4
Extracteur centrifuge

Afin de ne pas briser le gâteau, l'impulsion donnée à l'appareil doit d'abord être lente, ce n'est que lorsque les cadres ont été retournés, soit automatiquement par la bascule de la cage, soit à la main, que l'on peut augmenter la vitesse. Plus la température de la pièce dans laquelle on opère est élevée, plus vite et mieux se fait l'extraction.

La récolte des ruches à hausses se fait comme celle des ruches horizontales. Dès que les hausses sont pleines, pour les retirer, il suffit d'enfumer les abeilles, ce qui les oblige à émigrer dans le corps de ruche puis on les emporte au laboratoire pour les récolter. Les cadres extraits sont reportés, avec leurs hausses, mais seulement le soir, sur les ruches, afin que les abeilles puissent les nettoyer.

Quant aux ruches vulgaires ou paniers, leur récolte est beaucoup plus difficile ; nous en reparlerons.

Le miel liquide, au sortir de l'extracteur, ne doit pas être immédiatement logé dans des récipients fermés, mais on le laisse séjourner, pendant une semaine au moins, dans des vases profonds, en fer étamé, appelés *maturateurs* que l'on place dans des locaux à température élevée, mais sèche, où le miel laisse évaporer l'excès d'eau qu'il contient.

Dès que les impuretés et les parcelles de cire contenues dans le miel sont montées à sa surface, on le loge définitivement, suivant le désir de la clientèle, soit dans des pots en grès ou en verre, fig. 5, ou bien dans des tonneaux. Aujourd'hui, l'emploi des seaux en fer blanc, fig. 6, à fermeture hermétique, très commodes pour les expéditions par postaux à domicile, se généralise de plus en plus. Enfin, pour assurer la conservation indéfinie du miel, il convient de le placer dans un local sec, exempt d'humidité. A ce sujet, le grenier est toujours préférable à la cave ou au cellier. Dans le cas où



Fig. 5 et 6
Pot et seau à miel

le miel serait rebelle à la cristallisation, pour hâter la précipitation des cristaux, il n'y a pas de meilleur moyen que celui qui consiste à le transporter alternativement d'un local sec dans un endroit chaud et inversement.

Le miel qui granule à grains fins est le plus estimé ; lorsqu'il est en gros grains, il est préférable de le faire fondre au bain-marie pour le livrer, sous cette forme liquide, à la clientèle. C. Apivis.

REVUE ÉTRANGÈRE

Repopulation

Un apiculteur désire repeupler au plus tôt trois ruches à cadres bâties, en mettant à contribution les colonies existant dans son rucher.

— Supposons d'abord que le rucher comprenne une ou plusieurs ruches vulgaires On devra stimuler le plus possible trois de ces ruches à dater du 15 avril afin que les mères garnissent d'œufs un grand nombre de cellules, puis, entre le 1er et le 15 mai, quand les colonies seront fortement mouchées, on extraira trois essaims par tapotement. Le soir, on les versera chacun dans une ruche à cadres vide, garnie des six rayons les plus propres et les mieux nettoyés mais ne contenant pas de miel, car la présence de ce miel pourrait faire déguerpir les mères le lendemain, entraînant les essaims à leur suite.

Les ruches prendront la place des ruches vulgaires essaimées, et celles-ci seront mises si possible à la place d'autres colonies bien peuplées.

Le lendemain, on coiffera les trois essaims d'un nourrisseur et l'on distribuera un demi-kilo de sirop à chacun. On devra peut-être renouveler cet approvisionnement si le mauvais temps empêche la récolte du miel.

Il reste à présent à s'occuper des colonies essaimées. Celles-ci se referont une ou plusieurs jeunes mères qui écloront successivement le 11e, le 12e, le 13e jour après la prise du premier essaim. Si nous laissons agir la nature, un essaim secondaire sortira donc le 13e ou le 14e jour, à moins de circonstances de température défavorables. Prenons encore artificiellement ces essaims, soit le 13e ou le 14e jour et mettons-les dans des ruches vulgaires ou mieux des ruchettes qui nous tireront d'embarras en cas d'orphelinage ou de perte de colonies.

— Si l'on n'a qu'une ruche vulgaire, pourrait-on en tirer successivement des essaims pour peupler trois ruches ? Oui, à la condition de faire participer une colonie sur cadres au repeuplement.

Dans ce cas, on tire un essaim artificiel le plus tôt possible de la ruche en paille stimulée et on replace cette ruche à l'endroit d'une colonie sur cadres en ayant soin de la dissimuler par une ruche à cadres vide de ses rayons afin de ne pas trop désorienter les abeilles destinées à la renforcer. Treize ou quatorze jours plus tard, on extrait le second essaim et on procède encore une fois au déplacement des

ruches comme il vient d'être expliqué. Enfin, vingt-quatre jours après le premier essaim, on démonte la ruche en paille et son transvasement est consacré à repeupler la troisième ruche à cadres vide. On a soin de vérifier si ce trévas n'est pas orphelin, cas assez fréquent; en ce cas, un cadre de couvain sans abeilles pris à une colonie sur cadres viendra parer à cet inconvénient.

— Peut-être n'a-t-on pas de ruche vulgaire dont on puisse se servir pour repeupler les ruches. En cette troisième hypothèse, il faudra bien se servir d'une de ses colonies en ruche moderne.

Dès lors, il n'est pas nécessaire de précipiter les choses, car vers le 15 juin, c'est-à-dire presqu'à la fin de la première récolte, il est encore bien temps de procéder à la division de sa meilleure ruchée.

Entre temps, on veille à préserver les bâtisses des ruchées éteintes contre les dégâts de la fausse-teigne. Dans ce but, un ou deux soufrages devront être faits en temps opportun.

Dès que le moment de diviser la ruchée sera arrivé, celle-ci sera bondée d'abeilles et de couvain de tous âges. Elle possédera peut-être aussi des alvéoles maternels sur divers rayons. On recherchera le cadre portant la mère et on le casera dans une des ruches vides; on lui adjoindra deux rayons de couvain et de miel, puis l'on ajoutera quelques rayons vides, flanqués de deux partitions. Cet essaim primaire sera placé à l'endroit où se trouvait la ruche essaimée, et celle-ci prendra la place d'une bonne ruche à cadres. Les abeilles adultes de chacune des ruches déplacées retourneront le lendemain à leurs anciens emplacements et renforceront les premières l'essaim primaire, les secondes la souche essaimée.

Cette dernière ruchée demande toute notre attention, car elle va s'adonner avec activité à l'élevage de mères. Aussi, dès que les alvéoles maternels seront operculés, nous diviserons les rayons en trois parts égales, chaque part ayant au moins un de ces alvéoles.

L'une des parts restera dans la ruche d'élevage et sera agrandie de quelques rayons *bâtis*; les deux autres parts sont destinées à peupler nos ruches vides. Il n'est pas nécessaire de les agrandir; on logera ces essaims bien au chaud et on fermera complètement les trous de vol. On mettra de l'eau dans une soucoupe à la disposition des prisonnières que l'on ne devra déliver que 48 heures plus tard.

C'est environ quinze jours après l'opération qu'une visite domiciliaire fera constater la présence d'œufs et de jeunes larves, preuve que les reines sont écloses et qu'elles ont été fécondées.

Cette méthode donne généralement de bons résultats; néanmoins il est presque certain que les colonies ainsi transformées devront recevoir un surplus de vivres pour passer l'hiver. Il n'en serait pas ainsi si, au lieu de pratiquer l'élevage, on pouvait immédiatement introduire dans les essaims des mères fécondées. Malheureusement, bien rares sont les apiculteurs qui hivernent quelques reines de surplus! Rares aussi, ceux qui, afin de réparer les vides que cause souvent l'hiver dans les rangs des ruches à cadres, se décident à élever quelques colonies en paniers.

Ces paniers présentent cependant une ressource bien grande dont on n'appréciera jamais assez la valeur.

H. Stassart.

(*L'Abeille et sa culture.*)

PAGES CHOISIES APICOLES

JONH HUNTER

1728-1793

ŒUVRES COMPLÈTES éditées par J.-F. PALMER, traduites par G. RICHELOT, *Paris*, 1839, 4 vol. gr. in-8°.

Observations sur les abeilles

LA SÉCRÉTION DE LA CIRE PAR LES ABEILLES

La cire est formée par les abeilles elles-mêmes ; on peut dire que c'est une sécrétion d'huile qui se fait à l'extérieur de leur corps, et j'ai découvert qu'elle est produite entre chaque écaille de la surface inférieure du ventre. Lorsque j'observai cette substance pour la première fois, dans mon examen de l'abeille ouvrière, je ne pus me rendre compte de ce que c'était. Je me demandai si c'étaient de nouvelles écailles qui se formaient, et si les abeilles rejettent les anciennes écailles comme l'écrevisse de mer, etc.

Mais cette matière ne se trouve que dans l'intervalle des écailles de la partie inférieure du ventre (1). En observant les abeilles dans des ruches de verre tandis qu'elles grimpaient le long du verre, je pus voir que la plupart d'entre elles présentaient cette substance ; en effet, on eût dit que le bord inférieur ou postérieur de l'écaille était double ou qu'il y avait des écailles doubles ; mais je m'aperçus que cette substance était libre et non adhérente. Comme j'avais reconnu que la substance que les abeilles apportent entre leurs pattes est du pollen, qui est destiné, selon toutes les probabilités, à la nourriture de la larve et non à faire la cire et que je n'avais encore rien observé qui pût me donner la moindre notion sur cette dernière, je pensai que ces écailles pouvaient bien être la cire ; au moins je jugeai qu'il était nécessaire de les examiner. En conséquence, j'en pris plusieurs sur la pointe d'une aiguille et je les approchai d'une bougie : elles fondirent et prirent immédiatement la forme d'un globule arrondi.

D'après ce résultat, je ne doutai plus que cette substance ne fût la cire, et une circonstance qui vient à l'appui de cette opinion, c'est que

(1) Huber a confirmé le premier cette assertion par l'observation directe, mais le mérite de la découverte appartient entièrement à Hunter. L'observation qui se rapproche le plus de la remarque de Hunter est celle de Miley qui dit avoir pris des abeilles qui avaient six fragments de cire en dedans des plis de l'abdomen, trois de chaque côté (*Female Monarchy*, 1774), mais qui ne connaissait pas la source de ces fragments de cire. *(Note du Traducteur.)*

Le mémoire sur les abeilles de M. J. Hunter a été lu devant la Société Royale de Londres, le 23 février 1792, et publié dans le Tome 82 des *Transactions Philosophiques de la S. R.*

je ne trouvai ces écailles que dans la saison où les abeilles construisent. Dans le fond de la ruche on voit un grand nombre d'écailles libres, dont les unes sont intactes et les autres par morceaux. J'ai essayé de surprendre les abeilles soit retirant sur elles-mêmes cette matière de la place qu'elle occupe entre les écailles de l'abdomen, soit en débarrassant l'une l'autre, mais je n'ai jamais pu satisfaire ce désir. Une fois cependant j'ai saisi une abeille faisant une exploration entre les écailles du ventre d'une autre, mais je n'ai pas pu voir si elle y prenait quelque chose. On voit très souvent des abeilles qui agitent leur ventre comme si elles étaient chatouillées, qui courent en rond et de côté et d'autre dans un petit espace, et sont suivies par une ou deux autres abeilles qui paraissent les examiner. J'ai présumé qu'elles pouvaient bien être occupées alors à secouer les écailles de cire et que les autres les guettaient afin de s'en emparer, mais je n'ai pu déterminer d'une manière absolue ce qu'elles faisaient.

C'est avec ces écailles de cire qu'elles forment les cellules dont l'ensemble est appelé le rayon ; mais peut-être ces écailles n'entrent-elles pas seules dans leur composition, car je crois que les abeilles mêlent du pollen avec de la cire. Toutefois ce mélange n'a lieu qu'occasionnellement, probablement quand la sécrétion n'est pas abondante. Je pense que lorsque aucune autre substance n'est ajoutée, l'épaisseur des parois des cellules du rayon est la même que celles des écailles. S'il en est ainsi, il est possible qu'un rayon ne soit pas autre chose qu'un certain nombre de ces écailles réunies ; mais une grande partie du rayon est trop épaisse pour qu'on admette cette manière de voir, et paraît être, en effet, un mélange semblable à celui qui constitue l'enveloppe de la chrysalide. La cire est blanche naturellement, mais lorsqu'elle est extraite par fusion de l'ensemble du rayon elle est jaune. Je pensais que cela pouvait provenir de ce qu'elle est coloriée par le miel, par les excréments des larves et par la pâtée conservée dans les cellules. Je plongeai un peu de rayon blanc dans le miel, j'en fis bouillir avec du pollen et avec des fragments de rayon ancien ; mais je ne puis dire que le rayon blanc en soit devenu plus jaune. Par le blanchissement la cire est ramenée à sa couleur naturelle, ce qui prouve que les abeilles prennent l'ancien rayon, soit quand il est brisé, soit lorsqu'il est rendu inutile par quelque accident, et qu'elles l'emploient de nouveau, mais cela ne peut avoir lieu que pour les rayons dans lesquels il n'est point éclos d'abeilles, car ensuite la cire ne peut être séparée de la soie. Réaumur a supposé que les nouvelles abeilles travaillent avec les anciens matériaux, parce qu'il a trouvé l'enveloppe des chrysalides d'une couleur plus jaune que les autres parties du rayon nouveau. Mais il en est toujours ainsi, qu'elles aient ou qu'elles n'aient pas du rayon ancien et jaune à employer, ainsi je le ferai connaitre.

Les abeilles qui recueillent le pollen sécrètent aussi la cire, car j'ai trouvé cette dernière entre leurs écailles. (Tome IV, page 540.)

(*A suivre*). P. Laffite.

Correspondance Apicole

Fausse-teigne. — Je vous serais très obligé de me faire connaître le moyen le plus pratique de garantir les ruches de la fausse-teigne.

J'ai fait au printemps 1910 l'installation d'un rucher de vingt-cinq colonies. La première récolte de juillet m'a donné trois cent cinquante kilogr. de très bon miel, mais depuis le mois de septembre, mon rucher est dévoré par la fausse-teigne qui s'introduit dans les ruches non pas par l'ouverture destinée aux abeilles, mais par les fentes qui se produisent par l'effet de la grosse chaleur. Déjà dix colonies les moins nombreuses sont anéanties malgré ma surveillance.

E. Ch. (Algérie).

Réponse. — Vous indiquez vous-même les causes principales de l'invasion de la teigne dans votre rucher. Vous avez, en effet, observé que celle-ci profite surtout des fentes et crevasses pour s'introduire dans les ruches et que ce sont les colonies les moins nombreuses qui en sont victimes.

En conséquence vous pouvez déduire de ce qui précède les règles à suivre pour se préserver des ravages de la fausse-teigne, avoir :

1° Des colonies fortes.

2° Des ruches bien faites et bien entretenues.

Veillez donc à ce que vos ruches n'offrent pas de fissures par où puisse s'insinuer la teigne ; s'il s'en produit sous l'action de la chaleur, mastiquez-les.

Si vous avez une population trop faible pour couvrir entièrement les rayons d'une grande ruche, logez-là en ruche plus petite ou resserrez-la entre partitions jusqu'à ce qu'elle se soit développée et rétrécissez l'entrée.

Quand vous soupçonnerez l'existence de la fausse-teigne dans une ruche, visitez-là et nettoyez les rayons attaqués.

Nos abeilles noires se défendent moins bien que les italiennes, mais il est rare que des ruches populeuses laissent entrer l'ennemi dans leur citadelle.

Quelques-uns conseillent de faire la chasse aux phalènes et, dans ce but, ils placent, le soir, près du rucher — mais de façon à ce que la lumière ne soit pas projetée sur les ruches — une veilleuse ou une petite lampe, dont la lueur attire les papillons qui vont s'y brûler les ailes. On peut, détruire par ce procédé quantité de papillons, mais on n'arrive pas à anéantir l'engeance maudite.

Il suffit, d'ailleurs, qu'un ou deux réussissent à pondre dans les rayons d'une ruche et il éclora assez de vers pour tout dévorer, si la population n'est pas assez vigoureuse pour se défendre.

Que toutes les parties de vos ruches s'adaptent bien et n'offrent pas de joints et d'interstices par où puisse se glisser la teigne insidieuse.

Bref, ayez de bonnes ruches comme fabrication et comme population et vous n'aurez pas à déplorer les ravages de cet ennemi particulièrement redoutable sous votre climat.

Petite question. — *Est-il vrai que le miel de sarrasin contient plus d'acide formique que celui de luzerne ou de sainfoin ?*

S'il en est ainsi, ce serait une raison de plus à ajouter à celles que donne M. A. Caillas pour prouver la supériorité de la vertu curative des miels roux sur les miels blancs.

Qui ne sait que l'acide formique est très employé comme stimulant d'énergie. Le miel réaliserait donc le type d'un remède parfait : exciter l'organisme et le fortifier, en le *reminéralisant* c'est-à-dire en lui fournissant les sels nutritifs que réclame le sang. M. Caillas serait bien aimable de nous dire s'il en est ainsi.

Apiphile.

PETITES ANNONCES

A vendre, au deux tiers de sa valeur, machine à cylindres à gaufrer, état de neuf ; dimensions des cylindres, 0366 m/m sur 0,64. Poids 45 kilos environ. A coûté 300 fr. Ecrire à Emile Mauray, apiculteur, Saint-Hilaire-du-Harcouët (Manche).

A vendre : *œufs à couver* d'Orpingtons noires, grosses volailles atteignant le poids de 5 et 6 kilos. — de leghornes noires, les meilleures pondeuses : 6 fr. la douzaine franco. — *Pigeons romains*, envergure 1 mètre ; *Gros rouges normands*, le plus pratique et le plus prolifique pigeon de basse-cour. — *Lièvres belges*. — *Géants normands*. — Gérard, à Avoines, par Ecouché (Orne).

— Elevage exclusif orpingtons fauves, les plus hautes récompenses. — Œufs 5 fr. la douzaine franco, lapins argentés de champagne, noirs et feu : deux mois, 3 fr. pièce. — Sebire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— *Matériel d'apiculture d'occasion* : Rûches à cadres Dadant (système économique pour rucher couvert) ; ruches en paille, mixtes et à calottes (neuves) ; instruments apicoles divers. V. Buchard, apiculteur, Le Teilleul (Manche).

— *Contre 1 fr.* adressé à M. Gabriel, Fays-Billot (Maute-Marne), vous recevrez cinq nouveautés apicoles.

— *A vendre* un gaufrier. Demander prix à M. P. Buffenoir, Viévigne, par Beire-le-Chatel (Côte-d'Or).

Ouvrages d'apiculture, occasion, Traité de Cook, Root, Digges en anglais — quatre années de l'*Apiculture Nouvelle* — au plus offrant Adresser demandes à P. Prieur, place Sainte-Croix, Poitiers (Vienne).

A vendre, une dizaine de très bons paniers abeilles croisées, fortes populations, de 18 à 20 fr. chaque. — Départ La Londe, emballage en plus. — Ernest Lemonnier, distillateur à La Londe par Elbeuf (Seine-Inférieure).

A liquider un stock de ruches neuves et d'occasion, Laglaine, à La Chapelle-Moulière (Vienne).

Demandez à M. Alin Caillas, 33, rue du Docteur Blanche, Paris 16e, sa très instructive brochure illustrée. « Les Trésors d'une goutte de miel » franco : 1 fr. 25.

— *A vendre*, trente ruches en paille de seigle, fabrication soignée ; contenance quarante-cinq litres. S'adresser à M. Thiney jeune, à Polisot, face la gare (Aube).

— **Beaux essaims**, bonnes reines, croisements divers. Demander conditions et prix à M. E Gros, curé à Moutendry, par Chamoux (Savoie).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez-lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure)

— *Pigeons et abeilles* : Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— *A vendre* : superbes essaims d'abeilles communes de 2 à 3 kilos, début de juin. — Traiter par correspondance Charles Foin, à Châlain, par Candé (Maine-et-Loire).

— Orpingtons fauves, les plus hautes récompenses, œufs, 5 fr. la douzaine franco. — Lapins argentés de Champagne, noirs et feu, deux mois, 3 fr. pièce. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— J'achète au comptant le miel et la cire. — L. Fournier, Châteauroux (Indre).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 7 18e ANNÉE Juillet 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE



CHRONIQUE

La récolte. — Les nouvelles qui nous sont parvenues, du 12 au 30 mai, annoncent une miellée excellente, et tout fait présager que 1911 sera une année d'abondance pour les apiculteurs. Réjouissons-nous donc et profitons-en pour faire connaître autour de nous les avantages de la culture des abeilles.

Cet élevage offre comme tous les autres des aléas, mais il procure d'ordinaire des revenus très appréciables et bien supérieurs à ceux que donnent les mêmes capitaux placés dans une autre industrie rurale.

Entendez quelques rapports d'apiculteurs du centre ou du midi.

« Je suis très satisfait de la marche de mes colonies et j'ai trois hausses pleines par ruche (*Bouches-du-Rhône*).

« Je viens de passer quelques jours à mon rucher éloigné et j'ai constaté à la bascule une augmentation de 35 livres en 5 jours. La miellée continue, j'ai mis double hausse, si le temps continue ce sera une belle miellée (*Deux-Sèvres*).

« Nos abeilles vont admirablement bien ; mais elles avaient besoin de cette bonne année pour se refaire. La miellée des sainfoins est pour ainsi dire terminée, je puis compter sur 450 livres de miel (sur

15 ruches). Si j'avais des hausses bâties elles en feraient bien encore quelques centaines de livres. Ce sera pour une autre année. » (*Vienne*).

« Nous voilà en pleine récolte. Nos pauvres abeilles avaient bien souffert mais j'ai bon espoir. Si le temps reste beau quelques jours les ruches seront bien garnies. Aujourd'hui, jour de l'Ascension, elles ont eu une des plus belles journées que l'on puisse souhaiter. Quelle activité ! huit jours au plus comme celui-là et la récolte sera abondante. » (*Tarn*).

« Après un certain « tirage » la miellée s'annonce fort bien et on constate ici des apports journaliers considérables. Nous doublons les hausses. » (*Indre*).

Espérons que des autres régions, où la miellée se produit un peu plus tardivement, nous arriverons des nouvelles ausssi bonnes, sinon meilleures et que la France sera pour tous les apiculteurs une vraie terre promise où coule le miel.

Nous comptons bien aussi que les amis des abeilles tiendront à raconter les merveilleux exploits de leurs butineuses et qu'ils nous communiqueront pour être publiés dans notre Revue les résultats de la présente saison. Ce sera un moyen de témoigner leur gratitude à leurs infatigables ouvrières et de chanter les louanges de Celui qui leur a donné cet instinct admirable et cette inlassable activité.

Le miel et les nourrissons. — M. Morel-Frédel, président d'honneur de la Société d'apiculture de la Haute-Savoie, écrit dans le *Bulletin de la Société romande*, à propos du miel à donner aux nourrissons :

« Obligée de cesser de le (un de ses enfants âgé de quatre mois et demi) nourrir au sein, la jeune mère ne pouvant trouver de nourrice, dut au bout de 15 jours, recourir au lait d'une excellente vache, coupé d'un tiers d'eau sucrée : l'enfant l'absorba avec avidité et aux doses et intervalles indiqués par un des excellents manuels consacrés aux jeunes mères (*La puériculture*, par le Dr Pinard). Mais au bout de peu de jours, cette nouvelle alimentation détermina chez lui une constipation constante à laquelle il fallut remedier par de légères purgations. Cet état anormal persistant et fatiguant beaucoup l'enfant, je pensai qu'il pouvait être dû à l'action du sucre ajouté au lait de vache déjà trop substantiel lui-même.

« Sur mes instances, la jeune mère remplaça la dose de sucre par un poids équivalent de bon miel, bouilli comme le sucre avec l'eau de coupage.

« L'effet de ce changement fut immédiat et depuis lors le petit nourrisson a vu ses selles devenir normales, ses digestions excellentes et il n'a cessé d'augmenter régulièrement de poids et de dormir à merveille, ce qui est le comble de la sagesse chez un être de cet âge. »

Nous savons combien il faut se défier de certains sucres quand on les utilise à la nourriture des enfants. Répandons ces connaissances autour de nous : elles sont de nature à faire apprécier le délicieux produit de nos abeilles.

Transport d'œufs par les ouvrières. — Grâce aux revues allemandes d'apiculture, nous pouvons encore communiquer de temps en temps à nos lecteurs les nouvelles souvent intéressantes venant

d'Amérique. M. Brand vient de faire làs-bas quelques constatations sur le transport des œufs par les ouvrières ; elles sont décrites dans les « Gleanings » et résumées dans la revue des revues du « Bienen-Vater ».

Au debut de juillet, la miellée cessait, depuis quelque temps, pour les colonies de M. Brand ; elles n'avaient plus de provisions : il devait les nourrir ; en leur donnant du sucre, il excitait la ponte, développait l'élevage et provoquait une consommation plus forte ; aussi pour obvier à cet inconvénient, il résolut d'enfermer la reine jusqu'à la reprise de la miellée ; ce qu'il fit le 5 juillet.

Le 15 juillet, il visita une de ses ruches et fut très surpris d'y trouver du jeune couvain et des cellules royales ; la reine étant enfermée, ne pouvait pas avoir déposé ces œufs ; une seconde reine ne fut pas découverte malgré une visite minutieuse. Notre praticien n'avait jamais constaté chose si inexplicable et il passa à la ruche voisine. Même constatation : reine prisonnière, œufs, jeune couvain, cellules royales, absence d'une seconde reine. Et tandis qu'il replaçait la reine aux arrêts, il aperçut sur la toile métallique de la cage, des paquets d'œufs, que les abeilles pouvaient saisir et transporter. Plus d'énigme maintenant, tout s'expliquait. Les ouvrières, obéissant à l'instinct de conservation de la race, voulaient se livrer à l'élevage malgré l'emprisonnement de la reine, qu'elles s'efforçaient de remplacer, 15 cas semblables furent constatés dans le même rucher.

Le collaborateur du « Bienen-Vater » ajoute que, malgré de nombreuses expériences, il n'a jamais pu faire transporter les œufs par ses abeilles ; il se propose d'essayer le procédé rapporté ci-dessus et il informera ses lecteurs du résultat.

L'Abeille et sa Culture.

Mon premier essaim. — Les abeilles jouent tout de même parfois de trop vilains tours !

Un ami m'avait donné une ruche que je considérais comme la souche de mon futur rucher. Au printemps je m'aperçus qu'elle était orpheline.

Voyant ma désolation, un voisin compatissant, qui possède un fort beau rucher, me promit que son premier essaim serait pour moi. Je veillai à ce que la teigne ne se mit pas dans les rayons de ma ruche vide et j'attendis impatiemment la saison de l'essaimage.

Un de ces derniers soirs le voisin arrive tout joyeux. « Préparez votre ruche, me dit-il, un essaim énorme est sorti pendant mon absence ; on l'a recueilli dans un panier, et demain matin je viendrai l'installer chez vous. Jamais on a vu tant d'abeilles, il y en a, paraît-il, deux doubles décalitres ! »

La joie de voir enfin ma ruche peuplée, et si bien peuplée, m'empêcha de dormir. Dès le jour j'étais sur pied, et après avoir fait les derniers préparatifs à ma ruche, je cours chez le maître de l'essaim.

Toutes les précautions sont prises pour qu'il n'y ait pas mécompte. Nous voilà tous auprès du panier. L'apiculteur soulève doucement, doucement. Oh ! stupeur ! plus d'abeilles !

Non ! jamais je n'ai été plus déçu. Et l'apiculteur était encore plus vexé que moi « Il est retourné à la ruche, me dit-il, laissez faire, je vais le veiller et le pincerai si bien qu'il ne m'échapera plus ! »

Et moi je revins triste à la maison en pensant qu'il vaudrait mieux tenir que courir.

Un novice.

DOCTRINE APICOLE

Le bruit et les essaims

Etant très bavard, quand je m'y mets, (mais pas assez souvent, paraît-il, au gré de notre distingué secrétaire), vous me permettrez d'ajouter un mot, que dis-je, plusieurs mots au sujet du tapage que font certaines gens de la campagne pour capturer un essaim.

Eh bien ! il y a, je crois, en cela, un peu de vrai ; vous allez me traiter de rétrograde, cela m'est égal. Il n'y a, comme dit un vieux proverbe, jamais de feu sans fumée. J'ai constaté, et cela plus d'une fois, qu'un essaim sortant d'une de mes ruches se pose immédiatement dès que j'ai tiré sur lui un coup de revolver.

Je précise : je dirige sur l'essaim la gueule du canon de mon arme pour qu'il en éprouve une plus grande commotion. L'essaim se jette généralement au ras de terre sur une haie de lauriers-tins ou sur un cèdre de virginie suivant les vents ; trois pour cent seulement se posent sur les acacias qui couvrent mon rucher ; quatre-vingt-dix pour cent recherchent le levant ou le couchant de la haie de lauriers-tins entourant le losange que forme mon rucher.

Vous allez me dire : l'essaim se pose toujours, au sortir de la ruche, au premier arbre venu.

Eh bien ! non, pas toujours, en voici une preuve dont je tirerai des conclusions à l'appui de la thèse que je soutiens. Le système que j'ai adopté pour arrêter les essaims, et qui me paraît le plus simple et le plus commode comme l'ayant toujours à la portée de la main et facile à colporter plus que l'eau et le sable, m'a toujours réussi, sauf un seul jour, je l'avoue loyalement, où la folie d'essaimage soufflait sur mon rucher.

C'était en pleine floraison de la bruyère, par une magnifique journée de juillet où le vent de sud, dans ses chaudes haleines, apportait le parfum séducteur de ces fleurs adorées de nos butineuses.

Alors il n'y eut plus rien à faire qu'à essayer de toucher la reine avec un grain de sable, ce qui n'est pas toujours facile.

Je vis ce jour, en m'arrachant presque les cheveux de désespoir, sortir trois énormes essaims de mes ruches sans pouvoir les arrêter. Je les vis anxieusement parcourir le rucher, prêts à se poser, franchir la haie, traverser un petit bouquet d'arbustes, puis se lancer résolument à travers champs, la tête au vent.

Je me lançai à leur poursuite avec l'ardeur que vous pensez, je fis feu de toute mon artillerie sur les fuyards. Six coups de revolver au premier quand il eut seulement pris la fuite, voulant me rendre bien compte s'il se poserait de lui-même ; six coups au second dans le rucher et en fuite, après l'avoir gratifié de deux coups de fusil et de

nombreuses poignées de sable. Vains efforts ! J'obtins cependant un certain flottement de la masse qui, semblable à nos troupiers en campagne, s'abaissait sous les décharges de mon artillerie, comme prête à se poser ; si bien qu'à maintes reprises je crus, dans l'ardeur de la poursuite, l'avoir presque subjugué. Il résulte d'une enquête rapide que je fis auprès de quelques étouffeurs, que ce même jour et le lendemain le fait se répéta dans toutes les ruches jusqu'à quinze kilomètres à la ronde.

Vers les 3 heures, un essaim me fut crié par mes ouvriers travaillant à cent mètres de mon rucher. Alerte, je saute aux armes. La division venait du nord en formation de campagne et se dirigeait en droite ligne vers la bruyère. La masse passa bien sur l'angle nord de mon rucher, attirée sans doute par la grande agglomération de mes cent trente Dadant. Mais l'attrait de la bruyère étant plus fort, il passa comme un tourbillon à douze mètres de hauteur. Je les saluai de deux coups de fusil qui eurent le don de les abaisser à chaque coup très sensiblement, puis je les poursuivis pendant deux cents mètres et les gratifiai successivement de six coups de revolver et l'essaim s'abaissa jusqu'à terre. Je courais au milieu d'un nuage bourdonnant, je crus un moment les tenir, mais un tertre se dressa devant moi et l'essaim me prit les devants et disparut bientôt, car époumonné de ma course à travers un terrain sablonneux, labouré de frais, je dus, navré, abandonner la poursuite.

Mais au même instant mon domestique, un homme vigoureux sortant de faire son service dans un régiment de zouaves, accourait du sud au bruit de la fusillade ; comme aux manœuvres, sur un signe, je l'arrête à deux cents mètres, il pivote sur sa droite, emboîte le pas gymnastique et grimpe la colline rapidement, comme s'il montait à l'assaut de quelque redoute. Sa position lui donnait une petite avance, il a bientôt fait sa jonction avec le groupe des fuyardes qu'il attaque vigoureusement avec de la terre fraîche prise aux taupinières qu'il rencontre sur son passage. Il arrive enfin au bout du coteau où une sablière lui permet de se ravitailler en munitions, et sans perdre une seconde il se met à les accabler sous une pluie de sable fin, si bien que l'essaim se pose sur un chêne dont le pied était tapissé de bruyère. Je fus très étonné quand il vint tout joyeux m'annoncer qu'il avait réussi.

C'était le second qu'il m'avait poursuivi dans la journée et le troisième de ceux auxquels j'ai donné une chasse mouvementée, jusqu'à 1 kilomètre de distance de mon rucher. Avouez qu'il faut avoir du vice.

Deux fois chasse semblable a été faite à des essaims prenant leur vol pour la seconde fois et toujours nous avons obtenu un certain flottement de la masse après chaque détonation. D'où l'on pourrait conclure (si j'en crois une étude très intéressante que j'ai eu le plaisir de lire sur la sensibilité que les abeilles éprouvent, par la voie de leurs antennes), que les ondes sonores produites par les armes à feu

ou par tout autre instrument : pelles, faux ou chaudrons, arrivent à ces petits animaux comme un bruit de tempête qui leur fait croire à un orage menaçant, en sorte que leur premier mouvement est de s'arrêter et de camper aussitôt au premier endroit venu opérant la concentration pour abriter la reine contre la bourrasque.

Car il est un fait bien établi que j'ai observé maintes fois : c'est que les abeilles essaiment très volontiers surtout par un temps chaud et orageux, quand le soleil se montre brûlant à divers intervalles, perçant de gros nuages blancs chargés d'électricité, et projette sur la terre une chaleur insupportable, c'est ce que nos paysans appellent *uno souleillado.*

Mais si le temps est sec et qu'il y ait quelque gros orage en perspective le soir, elles le sentent si bien que très rarement vous verrez un essaim sortir de sa ruche, alors qu'il y aurait tous les éléments d'une sortie d'essaim, ce qui m'a fait dire souvent : il pleuvra ce soir, et l'événement m'a donné presque toujours raison.

J. Couterel,
Rucher d'Albret-Barbaste (Lot-et-Garonne).

LES PIQURES D'ABEILLES ET LES RHUMATISMES

Dans le dernier numéro de la Revue, M. l'abbé Sicard raconte comment il a été guéri de rhumatismes par des piqûres d'abeilles.

Je puis apporter également de nombreux témoignages de l'efficacité de ce traitement, ayant été moi-même guéri, il y a deux ans, d'une douleur violente à l'épaule, qui durait depuis six semaines sans qu'aucune friction ni aucun massage ait réussi même à la calmer, et ayant guéri par la suite pas mal de personnes affligées de douleurs analogues.

Mais, alors que M. l'abbé Sicard déclare s'être fait faire jusqu'à quatre-vingts piqûres à la fois — ce qui me semble assez dangereux, du moins pour certains tempéramments, — j'ai toujours obtenu un succès complet avec quelques piqûres seulement, quatre ou cinq à la fois et même moins.

Voici ma façon de procéder :

Je prends quelques abeilles soit à l'aide d'un verre à l'entrée d'une ruche, soit en les attirant avec un peu de miel dans une assiette et en les mettant dans une boîte en les prenant par les ailes avec une petite pince, genre pince à pansements.

Cela fait, je rentre dans une pièce bien close. La personne à soigner découvre la partie malade, je laisse s'échapper une abeille et quand celle-ci est posée sur les rideaux de la fenêtre — ce qu'elle s'empresse de faire en cherchant à fuir dehors — je la saisis par l'aile avec la pince et je l'applique sur la peau à l'endroit où semble résider le siège du mal. Je ne la lâche que lorsque le dard est bien enfoncé dans la peau.

En général, surtout lorsqu'il ne s'agit pas de douleurs invétérées l'effet est rapide et *du soir au lendemain* bien souvent la guérison est complète.

Dans le cas contraire on peut recommencer à deux jours d'intervalle et en augmentant un peu le nombre des piqûres, bien rares sont les douleurs qui y résistent.

Il y a lieu d'observer, toutefois, que les rhumatismes articulaires, c'est-à-dire ceux qui siègent dans une articulation, sont susceptibles d'être guéris par la piqûre d'abeille et non les rhumatismes mal localisés, tels que les rhumatismes nerveux qui proviennent plutôt d'un état maladif général.

Le rhumatisme articulaire provient, on le sait, d'un dépôt d'acide urique qui se forme dans une articulation et que l'on sent parfois comme s'il y avait un grain de sable entre deux os. Or, la piqûre d'abeille en provoquant une inflammation, une chaleur intense, détermine en quelque sorte la dissolution de cet acide urique et la cause du mal disparaissant, la douleur cesse par elle-même.

Ce traitement est d'ailleurs très rationnel, on pourrait presque dire scientifique, puisque le venin d'abeilles est de l'acide formique presque pur. Il a fait l'objet de nombreuses communications à l'Académie de médecine, et je possède de nombreuses revues et journaux médicaux le mentionnant comme réellement efficace.

J'affirme que je l'ai vu produire des résultats merveilleux et je ne regrette qu'une chose c'est de ne pas être médecin pour pouvoir l'appliquer en grand sans crainte d'être poursuivi... pour exercice illégal de la médecine.

Ch. Bouchard,
avocat à Domfront (Orne),
Secrétaire de l'*Abeille normande*.

A PROPOS DES HAUSSES

Dès que la miellée commence les abeilles guidées par leur instinct allongent les cellules pour y emmagasiner la plus grande quantité possible du précieux nectar, ressource de l'avenir.

La cire employée, nouvellement produite, est plus claire et donne au sommet du rayon un aspect blanchâtre ; c'est le moment favorable pour procéder à l'agrandissement du nid en reculant la partition si la colonie n'occupe pas encore toute la ruche, ou en mettant une hausse si tous les cadres sont construits et la population forte.

J'entends cependant souvent dire : « J'ai mis la hausse et les abeilles n'ont pas voulu l'occuper. »

Les abeilles ne montent pas rapidement dans la hausse : 1° quand la population n'est pas suffisamment forte ; 2° quand il n'y a aucune construction pour les attirer ; 3° quand la récolte manque ou est sur le point de manquer ; 4° quand les cadres du corps de ruche sont trop hauts ; 5° quand l'aération n'est pas suffisante ; 6° quand elle n'est

pas assez chaudement recouverte ou que la température n'est pas assez élevée.

Malgré les conditions favorables quelques colonies hésitent à travailler dans cette partie destinée à notre réserve. On peut les déterminer en découpant un rayon du corps de ruche garni de très jeune couvain et en le plaçant dans deux cadres de la hausse.

Il est prudent de maintenir la chaleur dans les hausses en les recouvrant si la température a tendance à se refroidir.

Quand la population est forte et bien approvisionnée, qu'elle a acquis toute sa puissance, c'est-à-dire qu'elle est bien groupée sur les cadres extrêmes il faut mettre la hausse et il est préférable de la mettre trop tôt que trop tard.

Quand toutes les circonstances sont favorables le manque de fécondité de la reine peut être la cause du retard de la colonie dans son développement pour le moment propice.

Voilà une des raisons principales de l'importance qu'il y a à connaître l'âge et les aptitudes des mères chargées d'assurer l'avenir et la prospérité des ruches dans lesquelles elles ont le principal rôle.

On peut se servir de rayons construits en cellules de mâles ou de vieux rayons d'ouvrières. Dans le cas où on utiliserait des rayons à grandes cellules on ferait bien de placer une tôle perforée au-dessus des cadres du corps de ruche pour empêcher la reine d'y pondre.

Comme les abeilles remplissent généralement les rayons du centre avant ceux des côtés et que fréquemment l'operculation ou cachetage des cellules est moins régulière que sur ces derniers, il est bon pour obtenir une complète régularité de mettre les rayons de miel operculés aux extrémités, et à leur place ceux qui ne sont pas encore cachetés. Afin de n'être pas surpris par une affluence imprévue de nectar, on peut enlever les rayons de miel operculé et les entreposer dans une deuxième hausse placée sur une autre peu garnie ou bien encore la superposer sur une seconde hausse garnie de rayons amorcés ou construits disposée sur le corps de ruche.

On ne devra extraire le miel que des rayons operculés. C'est une règle générale qui peut avoir une exception en cas de sécheresse persistante.

Sitôt extraits, les rayons peuvent être rendus immédiatement si l'on fait usage d'antiseptiques odorants tels que le lysol, crésyl, phénol dilués au 2 0/0 et si l'on a assez de dextérité pour opérer rapidement, ou bien le soir à la tombée du jour dans le cas contraire.

On fera bien, de temps en temps, de se rendre compte à quel point sont les rayons et en cas d'abondante récolte, on pourrait, si l'on n'a pas un approvisionnement suffisant de rayons vides, extraire ceux complètement cachetés et les rendre aussitôt aux abeilles pour qu'elles les remplissent de nouveau.

Dans le cas où la récolte serait terminée, les rayons après avoir été léchés et réparés par les abeilles seraient enlevés et empilés, en ayant

bien soin de les maintenir dans une armoire ou un local bien clos à l'abri des fausses-teignes et par surcroît de précaution de brûler de temps à autre une mèche soufrée. BARTHELEMY.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

(suite)

Essaims secondaires

Après le départ de l'essaim primaire, les abeilles qui sont restées dans la ruche se sont aussitôt remises au travail avec une tranquillité tellement surprenante, à la suite d'un si grand trouble, que l'apiculteur ne s'apercevrait de rien, si ce calme même n'était pas un indice de l'essaimage qui a eu lieu ; les gardiennes cependant paraissent inquiètes et plus vigilantes.

Quand la ruche qui a jeté un essaim primaire, est, de ce fait, fortement affaiblie dans sa population, elle ne pense pas à donner un essaim secondaire ; les ouvrières laissent sortir librement de son berceau la jeune reine qui atteint la première son entier développement, mais s'il reste encore dans la ruche une forte population, elle prendra ses dispositions pour donner un nouvel essaim. La jeune reine, qui était encore au berceau lors de la sortie du premier essaim, sort de son opercule trois ou quatre jours après. Deux jours après sa naissance, si le temps le permet, elle fait dans les airs son voyage de noce, rentre dans la ruche fécondée et est reconnue comme souveraine de la ruche ; les autres reines sont alors tuées par la reine et les ouvrières.

Mais si la colonie se dispose à essaimer de nouveau les choses se passent tout autrement ; la jeune reine qui succède à l'ancienne par droit de primogéniture, a le même instinct et la même antipathie pour ses petites rivales encore enfermées dans les alvéoles royaux. Celles-ci retenues prisonnières frémissent d'impatience dans leur cellules ; elles voudraient prendre l'air, mais les nourrices connaissant le sort que leur réserve leur sœur aînée, les empêchent de sortir ; alors elles se mettent à faire entendre un petit cri plaintif semblable à celui du grillon mais plus aigre et prolongé ; c'est principalement le soir qu'il a lieu.

Ce chant met en fureur la nouvelle reine en l'avertissant que des prétendantes au trône sont dans la ruche et que sa souveraineté est menacée. Elle accourt pleine de rage vers leurs berceaux et cherche à y introduire son aiguillon pour les poignarder, mais elle est respectueusement repoussée par les gardes des jeunes princesses. Elle s'obstine, mais la foule fait rempart. Cette lutte dure cinq à six jours, durant lesquels éclosent quelques milliers de jeunes abeilles qui se groupent dans les parties de la ruche où sont les cellules royales.

A la fin, la jeune reine, fatiguée, se voyant impuissante à perpétrer son criminel dessein, croise les ailes, s'appuie le ventre sur une cellule, et se met à pousser des cris stridents de désespoir. Cette clameur surprend et étonne les abeilles ; reconnaissant la voie impérieuse de la reine, elles inclinent la tête comme si elles étaient frappées de stupeur et agitent les ailes. La chaleur, qui était dans la ruche de trente degrés, monte de plus en plus et devient insupportable, l'agitation se communique à toutes les abeilles.

Vite on se gorge de miel, les jeunes reines profitent du tumulte et du désordre pour sortir de prison, et quand les abeilles se précipitent comme la première fois hors de la ruche et bruissent dans les airs en tourbillon, elles se mêlent à la peuplade émigrante. Voilà pourquoi on trouve souvent plusieurs reines dans un essaim secondaire. Lorsque l'essaim a été recueilli et logé dans une ruche, ces reines se livrent, à la première rencontre, un combat à mort, jusqu'à ce que celle qui triomphe reste seule en possession du royaume ; il n'est pas rare dès le lendemain de trouver sur la planchette de vol deux ou trois cadavres des victimes.

Les essaims secondaires sont généralement plus à charge qu'à profit, et on arrive rarement à en avoir raison. Volontaires et capricieux, surtout lorsqu'ils sont conduits par plusieurs reines, ils sont en sortant de la ruche plus disposés à émigrer au loin ; quelquefois ils sortent et rentrent à plusieurs reprises avant de se fixer quelque part, ou bien se jettent en étourdis dans une ruche voisine où ils portent la perturbation et la guerre. Généralement ils restent peu de temps fixés à la station qu'ils ont choisie et, si on ne se hâte de les recueillir, partent pour se fixer plus loin.

D'autres fois ils désertent la ruche dans laquelle on les avait mis pour courir d'autres aventures et vous échappent pour toujours. Voici dans ce cas ce que vous avez de mieux à faire : efforcez-vous d'arrêter l'essaim et de le faire poser en lui lançant du sable de la poussière ou de l'eau avec un balai, une pompe de serre ou d'arrosage, si vous en avez une, ou tout autre appareil à asperger.

Dès qu'il sera posé, dépêchez-vous de le recueillir, sans vous inquiéter des abeilles qui ne sont pas posées et voltigent autour de la boîte. Si l'essaim ne reste pas tranquille dans la boîte et fait mine de déguerpir, fermez complètement la boîte et transportez-la dans un endroit frais et sombre, une cave, une chambre noire, où vous les laisserez jusqu'au lendemain matin.

Si vous voulez, vous pouvez le mettre dans une ruche en paille comme vous avez fait pour vos essaims primaires. Mais je dois vous dire que vous avez peu de chance de réussir et que vous ferez bien, lorsque vous aurez mis la ruche en place, d'y veiller sérieusement, car il est plus que probable que la journée ne se passera pas sans qu'il ait quitté la ruche.

Le mieux est de le réunir à un des essaims primaires que vous avez déjà mis en ruche. Le matin du jour qui suivra sa prise, entre

cinq ou six heures, prenez votre boite à essaim et versez-la sur une nappe devant la ruche qui vous parait la moins forte.

Avant de faire la réunion vous aurez descendu cette ruche de son tabouret et vous l'aurez fortement enfumée; faites de même pour l'essaim. Il serait bon d'asperger le plateau de la ruche, au moyen d'un pulvérisateur, avec de l'eau fortement aromatisée, et asperger de même l'essaim. Si vous n'avez pas de pulvérisateur, placez la veille, sur le plateau et dans la boite, trois ou quatre boules de naphtaline.

Lorsque les abeilles entreront dans la ruche, tâchez de distinguer dans le nombre la reine ou les reines qui sont dans l'essaim, et si vous les trouvez, tuez-les, mais ne les laissez pas sur la nappe ou aux environs de la ruche, car il est plus que probable que les abeilles de l'essaim se mettraient en boule autour d'elles et que vous auriez bien du mal à les faire entrer dans la ruche.

Une fois les abeilles de l'essaim secondaire réunies à l'essaim primaire, enfumez fortement le tout et replacez la ruche à sa place. — Si les essaims secondaires ne sont pas fameux, les essaims tertiaires ne valent rien; vous n'avez qu'une ressource : les réunir à une autre colonie ou les rendre à la souche.

Ce qui vient d'être dit relativement aux essaims secondaires et tertiaires ne s'applique qu'à nos ruches en paille. Plus tard, lorsque nous aurons commencé à peupler nos ruches de production ou ruches à cadres, nous étudierons, si vous le voulez bien, le moyen de tirer parti de ces essaims.

Avec la mise en ruche des essaims, les travaux de la deuxième année sont à peu près terminés, il ne nous reste plus qu'à surveiller notre rucher, placer les calottes si le besoin s'en fait sentir et nous assurer que les surtouts qui couvrent nos ruches en paille sont en bon état et ne laissent pas filtrer d'eau dans les ruches, ce qui serait très préjudiciable à la prospérité de nos colonies. Au mois de septembre, voir si les ruches ont assez de provisions pour passer la mauvaise saison, surveiller également et surtout pendant l'hiver les souris, les mulots et les pics; ces derniers percent souvent les ruches en paille pour en croquer les abeilles.

(A suivre) Ch. Fommervault.

LA PONTE DES REINES

Lettre ouverte à M. Couterel

Monsieur et très honoré collègue,

Je viens de lire l'article paru dans la *Revue* du mois de juin, en réponse à une question relative à la ponte des reines dans les alvéoles royaux.

C'est une simple question que je posais, et non une opinion formulée par moi. Je suis en tout point de votre avis sur le transport des larves par les abeilles d'une cellule d'ouvrière dans un alvéole royal. Malgré que le fait soit affirmé par certains auteurs, je le tiens pour faux jusqu'à preuve du contraire.

Pour ce qui est de la ponte directe de la reine dans un alvéole royal, si, comme vous l'affirmez, vous avez été à même de voir le fait non pas une, mais deux fois, il y a preuve et la chose n'est plus discutable.

J'avais toujours cru que les abeilles choisissaient, parmi les œufs ou les jeunes larves, ceux ou celles qu'elles croyaient avoir le plus de disposition, soit par leur conformation, soit par leur vitalité, à faire de bonnes reines, et le fait que vous citez d'un rayon découpé par vous pour faciliter la construction des alvéoles de reines et dont vos abeilles n'ont pas tenu compte de votre bonne intention, semble venir à l'appui de l'opinion que j'avais que les reines n'utilisaient jamais les alvéoles de mère ; et je me basais surtout sur leur conformation et la manière dont elles déposent leurs œufs dans les cellules d'ouvrières ou de bourdons. Je crois ne pas me tromper en affirmant qu'elles n'ont pas trouvé les larves qui leur convenaient pour l'élevage des reines sur les tranches de vos découpures, soit que les larves fussent trop âgées ou que la cire fut trop vieille. Par contre elles ont trouvé, au centre du deuxième rayon que vous leur avez donné, larves et cire à leur convenance et, après avoir agrandi les cellules d'ouvrières pour en faire des cellules de mères, elles ont élevé des reines.

Comme je vous le disais plus haut, ce qui me confirmait dans cette idée c'est la conformation de la reine et la forme des cellules dites de reines. Un maître en apiculture a dit que la reine en parcourant les rayons à la recherche de cellules vides, après en avoir trouvé une à son gré se retournait et introduisait la pointe de l'abdomen dans l'alvéole pour pondre son œuf. Malgré le respect que j'ai pour lui, qu'il me permette de lui dire que les choses ne se passent pas ainsi. La reine après avoir découvert un alvéole vide ne se retourne pas, mais marchant en droite ligne, elle franchit cette cellule, plus celle qui suit ; la pointe de son abdomen se trouve alors juste sur la cellule vide et, après l'avoir introduit, elle se retourne sur elle-même de façon à toujours avoir la tête tournée vers le plancher de la ruche, mais jamais vers le plafond.

Vous terminez votre article par ces mots : « D'où l'on peut conjecturer que la reine seule a la faculté de placer ses œufs où bon lui semble, et que les abeilles ont celle d'en changer à leur gré la destination, puisque d'un œuf d'ouvrière elle peuvent faire une reine ou *un mâle.* »

Permettez-moi, mon cher collègue, de vous dire que vous vous trompez : les abeilles peuvent bien transformer une larve d'ouvrière en une larve de reine, au moyen d'une nourriture spéciale, mais jamais elle ne transformeront un œuf d'ouvrière en une larve de

mâle. Votre théorie ne tend à rien moins qu'à détruire complètement celle de Dzierzon, de Siebel et de Leuckart sur la parthénogénèse et celle de Bertrand sur la pression que fait suivant sa grandeur, sur le ventre de la reine, la cellule du mâle ou celle d'ouvrière, sur la fécondation de l'œuf à sa sortie des ovaires. DE FOMMERVAULT.

MIEL LIQUIDE

J'ai lu attentivement l'article sur la question du miel liquide, paru en mai, et je partage complètement votre opinion sur ce point. Toute personne qui connait réellement l'apiculture, sait que le miel *naturel*, *pur* et *complet*, cristallise quelques mois après l'extraction, et il semble qu'il ne peut y avoir que des profanes qui ignorent cela et qui, par suite, demandent que le miel qu'on leur offre soit liquide. Cependant il est de prétendus apiculteurs qui n'admettent comme *parfaits* que les miels liquides et je veux citer quelques faits qui, certainement, vous étonneront plus que les demandes de miel liquide que l'on vous adresse.

Un de mes amis envoya du miel au concours national agricole de Toulouse en 1908. Ce concours avait lieu au commencement de mai, c'est-à-dire avant la récolte. Mon ami présentait donc du miel de 1907, cristallisé depuis longtemps. On lui octroya une médaille de bronze. Ses concurrents, plus heureux, obtenaient des médailles d'argent, de vermeil, d'or, et ces divers concurrents n'avaient tous présenté que des miels liquides. Mon ami était un peu étonné de voir de pareils miels à cette époque de l'année, mais un de ses voisins lui donna la clef de l'énigme en lui disant : « Vous auriez dû faire *liquéfier* votre produit pour le faire apprécier du jury ».

Au mois de novembre de la même année, il envoya encore du miel à un concours apicole qui avait lieu toujours à Toulouse. Malgré le conseil qu'on lui avait donné en mai il présenta son miel cristallisé, car il estimait qu'un produit quelconque ne pouvait être réellement apprécié qu'à son état naturel. Il obtint, cette fois, une médaille d'argent, mais il vit décerner celles de vermeil et d'or à ceux qui présentaient des miels liquides dont certains étaient souillés d'opercules et autres impuretés.

En 1909, mon ami envoya son miel au concours général de Paris. Là se trouvaient une quarantaine de concurrents. Il ne connaissait aucun membre du jury et ne pouvait faire agir aucune influence en sa faveur : il n'était pas même allé à Paris et il s'était contenté de se faire représenter par une connaissance. Or, il obtenait une médaille d'argent pour son miel *cristallisé*, car le jury avait écarté *sans examen* quelques miels *liquides* présentés par certains exposants. C'était la revanche du miel *cristallisé* contre le miel *liquide*.

En novembre 1909, un autre de mes amis portait du miel à un

Concours apicole de Toulouse (toujours Toulouse !). Bon apiculteur, il avait cru devoir présenter ce miel cristallisé. Or, le Président du concours lui déclara, lorsqu'il mettait son produit en place, que ce dernier n'avait aucune qualité. Mon ami s'empressa d'enlever ses échantillons, d'aller les faire liquéfier et de les remettre en place à l'état liquide. Il obtint une médaille avec félicitations du jury.

Voilà, je pense, qui vous édifiera complètement et vous montrera qu'il n'est pas surprenant que dans le public on semble donner la préférence au miel liquide alors que de *prétendus apiculteurs* ne veulent voir ce produit que dans cet état. Mais ces derniers messieurs ont encore beaucoup à apprendre et en apiculture et en chimie. Ils ignorent, en effet, que le miel *pur* contient de telles proportions de glucose qu'il doit être solide, c'est-à-dire cristallisé quelque temps après son extraction, dès que l'eau est évaporée. Ils ignorent qu'il n'y a que les miels *incomplets* (tel le miel d'acacia qui n'a pas les proportions voulues de glucose) ou les miels falsifiés, qui restent toujours liquides.

Mon avis est que nous devons laisser nos miels naturels se transformer comme le comporte leur nature et ne pas chercher à les conserver liquides en les falsifiant plus ou moins.

Mobilistes, restons fidèles aux procédés que nous ont indiqués nos maîtres et sachons comprendre le cas que nous devons faire des opinions de certains apiculteurs à *l'eau de rose, plus ou moins en chambre.*

Je termine en adoptant complètement la fin de votre article : « Faisons fondre du miel pour notre usage personnel ou familial. Faisons connaître le procédé autour de nous et rendons ainsi service aux consommateurs. »

Voilà la seule chose que doit faire un bon, sincère et franc apiculteur.

Joseph SICARD,
Curé de Viviers-les-Lavaur (Tarn).

Pour faire suite à l'article *Miel liquide*, publié en mai, un aimable correspondant nous signale une méthode vulgarisée par M. Charles Pierre, apiculteur à Epernay (Marne) qui a pour but de stériliser le miel avant sa cristallisation.

Cette méthode qui permettrait de conserver le miel liquide sans aucune altération pendant plusieurs années, et lui assurerait la stabilité de son bouquet et de toutes ses qualités, consiste dans la *pasteurisation* du miel à la température de 90 degrés pendant quinze minutes. L'opération doit être faite environ huit jours après la récolte.

Nous publierons volontiers les renseignements qu'on voudra bien nous communiquer sur ce procédé, ses avantages ou ses inconvénients.

Note de la Rédaction.

Une observation à contrôler

M. le Directeur. — Puisque vous insistez auprès de vos lecteurs pour qu'ils vous fassent part des observations qui leur paraîtront dignes d'être signalées, laissez-moi vous exposer un fait qui m'a paru curieux et que je ne puis m'expliquer.

Dans la soirée du 28 mai, voulant me rendre compte de l'apport de la journée qui paraissait bonne je vais équilibrer la bascule et je constate neuf livres. Un gros nuage noir avait fait rentrer précipitamment les abeilles au logis, l'heure s'avançait, il était environ 6 heures, la journée était donc finie. Un orage éclate quelques instants après, accompagné d'une pluie torrentielle. Pas une abeille n'avait ressorti pour aller aux champs.

L'orage fini, je dis à mon voisin quelle était la récolte du jour. Celui-ci, qui avait eu autrefois des ruches sur bascule et avait suivi la marche des miellées, me dit : allons équilibrer.

Mais, lui dis-je, c'est fait, puisque je vous dis le résultat de la pesée.

L'équilibre doit être rompu, me dit-il.

Ah ! repris-je, il est possible que la pluie qui a tombé sur la ruche ait causé une légère augmentation.

Nous arrivons à l'instrument de pesage. L'équilibre était en effet rompu, mais au lieu d'accuser une augmentation la bascule marquait un déficit de deux livres.

Jugez de ma surprise. Comment expliquer cette perte. Il y a moins d'une heure j'ai fait l'équilibre, aucune abeille n'est sortie, et il y a un kilo de déficit.

Expliquez cela comme vous le voudrez, me dit mon collègue, mais après un orage j'ai toujours constaté une perte semblable. Je l'attribuais à une perte de butineuses surprises par l'orage. Ici, il ne peut être question d'abeilles perdues puisqu'il n'en est pas sorti depuis que le poids a été constaté.

Nous soumettons le cas à un tiers apiculteur en l'expérience duquel j'ai grande confiance.

Voici sa réponse :

« J'ai constaté le cas que vous me signalez, mais en y réfléchissant après coup je l'avais attribué à une erreur de ma part, à la présence de quelques limaçons sur le fléau de la balance ou d'une couleuvre qui avait pu se mettre à l'abri sous la ruche et s'était fait peser avant l'orage, qui avait déguerpi après la pluie. J'avais constaté trois livres en moins.

« Maintenant que vous me signalez une déperdition semblable, je serais porté à attribuer celle-ci à l'évaporation et j'expliquerais ainsi cette évaporation énorme. On parle beaucoup de l'évaporation nocturne et on ne dit rien de l'évaporation diurne ; or cette dernière est, selon moi, beaucoup plus importante que l'autre ; elle commence

à se faire dans la journée sous l'action de quantités de ventileuses qui, l'abdomen en l'air et les ailes en mouvement, travaillent à l'évaporation du nectar au fur et à mesure qu'il est emmagasiné dans les cellules.

« En temps d'orage il se fait une rentrée subite de toute la population apportant une quantité de nectar recueilli dans le voisinage du rucher, où il abonde par les temps d'orage qui en favorisent la sécrétion. La colonie en pleine effervescence, enivrée de nectar et de joie, voit soudain son labeur suspendu, son élan brisé par l'arrivée subite de l'orage, alors toute ses forces d'action, toutes ses énergies, toute son ardeur au travail se retournent et s'appliquent à l'œuvre de l'évaporation, car la nuit est encore éloignée et les heures du jour étant précieuses, il fait bon les employer utilement. Les abeilles le savent. C'est ce qui explique peut être cette grande évaporation subite.

« D'un autre côté, les abeilles sont moins fatiguées par une journée incomplète de travail.

« Il y a encore autre chose à considérer, c'est que le nectar qu'elles viennent d'apporter est d'autant plus chargé d'eau qu'il est plus abondant, qu'il est très chaud et qu'il fait une très grande chaleur. Il est donc, de ce fait, plus susceptible d'être rapidement évaporé.

« Enfin, il est certain que les premières heures d'évaporation doivent éliminer du miel beaucoup plus d'eau que les dernières heures. En effet, si je mets dans un alambic de l'eau miellée que je désire réduire au sirop, la première demi-heure me donnera très certainement plus de vapeur d'eau que la seconde et la seconde plus que la troisième, etc , car plus le liquide diminuera de volume et s'épaissira, moins il se dégagera de vapeur d'eau. Telles sont les réflexions que me suggère votre observation. »

Quelque justes que soient les réflexions ci-dessus, il nous parait étrange que l'évaporation puisse se faire si rapidement. Aussi nous croyons qu'il y a lieu de contrôler le fait cité par notre correspondant et de renouveler, à l'occasion, la même expérience avant de chercher à en démontrer les causes.

ABEILLES HUPPÉES

Il y a une chose qui en ce moment me donne quelque inquiétude et excite ma curiosité. Beaucoup d'abeilles apportent en naissant, à la bouche, comme un petit bouquet de fleurs ou de verdure, couleur de bleu, vert ou jaune. Ci-joint dans une petite enveloppe, un spécimen de ces petits je ne sais quoi. Est-ce une maladie, un défaut ou une infirmité de naissance ? Vous seriez bien aimable de me renseigner là-dessus. — Vous devez rire et penser que je ne suis pas un apiculteur bien savant, mais j'ai lu plusieurs auteurs et aucun ne parle de cette particularité. H. P. (Dordogne)

La curiosité que signale notre correspondant prouve qu'il est observateur et se plait à contempler souvent ses abeilles.

Le «petit bouquet» qui surmonte la tête de ces avettes n'est point un défaut de naissance, et ne forme pas une partie intégrante des insectes. C'est tout simplement une sorte de crête postiche qu'elles ont empruntée à certaines fleurs de la famille des orchidées.

Ces plantes, en effet, possèdent des agglomérations de pollen appelées pollinies dont les divisions ont la forme de petites massues à la base visqueuse. Quand l'abeille visite ces fleurs pour y récolter le pollen, ces sortes d'aigrettes adhèrent à sa trompe. Voilà comment les abeilles en question sont ornées d'un plumet qui leur donne un air bizarre.

Notre correspondant a recueilli une assez grande quantité de ces petits appendices.

Nous en avons envoyé une partie à notre savant collègue M. Alin Caillas, dont l'avis concorde de tous points avec le nôtre.

Voici la réponse qu'il a bien voulu nous faire :

« J'ai examiné le petit échantillon que vous m'avez envoyé et je pense que ce sont des *pollinies* d'orchidées.

« Nous rencontrons, en effet, en France une trentaine d'espèces d'orchidées indigènes qui fleurissent d'avril à septembre.

« Ces plantes contiennent peu ou pas de nectar ; cependant à cause de leurs formes étranges, à cause de la ressemblance du *Labelle* avec des Insectes (abeille, frêlon, mouche, araignée, etc), un grand nombre d'Insectes sont attirés par la fleur amie et se posent sur ses corolles. Ils emportent de leur visite, le plus souvent, les *deux pollinies* de la fleur, collées au sommet de la tête à cause d'un petit disque visqueux qui facilite l'adhérence. Ils transportent ainsi dans une autre fleur le précieux pollen, opérant la fécondation croisée.

« Il y a sans doute dans la région de votre correspondant de nombreuses orchidées inconnues de lui peut-être, comme les *Listères ovales*, l'*Orchis pourpre*, l'*Orchis abeille* et bien d'autres que l'on rencontre partout et qui sont charmantes.

« Voilà sans doute d'où proviennent ces minuscules aigrettes. »



DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

JUILLET



M'inspirant des conseils reçus, j'ai pu faire, sans aide, la récolte de ma ruche à cadres transvasée directement, et j'en ai obtenu 22 kilogrammes de beau miel blanc, de qualité tout à fait supérieure. C'est un début vraiment encourageant.

Il me reste à récolter mes ruches vulgaires en voie de transvasement ; mais je manque encore un peu de données sur ce sujet. Je me propose, par la suite, d'employer le miel provenant de mes paniers, à la fabrication de l'hydromel, et à celle des multiples et intéressantes recettes dont j'ai entendu vanter la valeur et les merveilleuses propriétés. Je vous promets à l'avance de ne garder pour moi aucun des secrets que je pourrai dévoiler.

La récolte des ruches vulgaires

Ainsi que me l'avait laissé à entendre M. Mathieu, la récolte des ruches vulgaires est beaucoup plus compliquée et moins facile que celle des ruches à cadres, et je suis surpris de voir que le mobilisme n'ait pas encore convaincu un plus grand nombre de partisans.

J'aime à croire cependant que lorsque les connaissances apicoles seront plus étendues, la culture des abeilles dans les paniers, en vue de la production du miel, ne tardera pas à céder sa place à des procédés plus rationnels.

La personne qui m'a communiqué les renseignements que, fier comme d'Artaban, je vais exposer à mon tour, m'a également fait savoir que, dans certaines régions, des apiculteurs routiniers *asphyxiaient* encore leurs abeilles pour s'emparer de leur miel, et qu'il y en avait d'autres qui pratiquaient la *taille* d'une façon courante, en découpant le bas des bâtisses avec un long couteau : mais ces procédés ne sont pas, paraît-il, bien recommandables et je dois éviter de les préconiser.

Pour récolter les paniers, il n'y aurait qu'une récolte de bonne, ce serait de suivre la méthode que voici :

Possesseur d'un certain nombre de ruches vulgaires, j'attends la fin de la miellée pour les visiter, ou, du moins, je les soupèse pour juger approximativement de leur poids, et je marque les plus lourdes au crayon bleu.

Par une belle journée, je tapote successivement tous les paniers, la moitié à peu près de l'effectif, et je les permute avec les ruches moins bien approvisionnées que je transporte sur d'autres emplacements.

Les essaims obtenus sont réunis deux à deux dans de nouvelles demeures, dans le but de les peupler abondamment, et, si l'opération est faite au début de la deuxième miellée, les ouvrières auront encore le temps de se bâtir des gâteaux et d'y emmagasiner des provisions pour l'hiver.

Pour éviter les batailles, lors des réunions, il est prudent de communiquer aux colonies la même odeur, en employant soit de la *farine*, du *sirop aromatisé*, ou même de l'*éther*.

Avec l'éther, il suffit de glisser sous chacune des ruches qui contiennent un essaim des tampons de ouate imbibés de ce liquide, puis, au bout de cinq à dix minutes, vous vous emparez des deux paniers à réunir, et vous venez les frapper sur un même plateau, que vous coiffez aussitôt d'une des deux ruches vides.

En enfumant légèrement, la réunion se fait assez promptement : l'essaim se groupe à nouveau, l'une des mères est mise à mort et la paix se fait.

Au bout de vingt et un jours après la *chasse*, les ruches sont libérées de la totalité de leur couvain. Dès lors, il n'y a plus qu'à exécuter un deuxième tapotement et les paniers se trouvent ne plus contenir que du miel et de la cire : ils peuvent être récoltés.

Une ombre noire au tableau, ce sont les essaims *secondaires*, *tertiaires* et *quaternaires*, conséquence du tapotement, qui se produisent à partir du quatorzième jour ; mais la fièvre d'essaimage est fortement atténuée lorsque l'on opère après la miellée.

Les essaims que l'on peut recueillir, et ceux qui proviennent du deuxième tapotement, sont réunis trois à trois ou quatre à quatre pour former de nouvelles colonies, ou bien les utiliser pour renforcer les ruches faibles.

Les paniers tapotés, vides d'abeilles et de couvain, sont transportés en lieu sûr, à l'abri des visiteuses, dans un local à température élevée,

afin que le miel puisse s'échapper naturellement des gâteaux, sans que l'on soit obligé d'avoir recours à la pression exercée soit à la main, soit avec des presses.

Vous avez préparé à l'avance une grande surface d'égouttage, en étalant des claies d'osier ou des cadres tendus de grillage métallique, sur de grands récipients à large ouverture. Vous désoperculez une des faces des gâteaux extraits des paniers, et les placez sur les claies pour qu'ils s'égouttent ; au bout d'une dizaine d'heures, vous faites de même sur l'autre face ; vous retournez les rayons et le tour est joué.

Le miel recueilli dans les récipients est versé dans un maturateur plus haut que large, muni d'un robinet à la partie inférieure, ce qui permet de soutirer le miel lorsque ce dernier est épuré, pour le loger définitivement dans les pots ou les seaux qui doivent le contenir.

J'ai suivi ponctuellement ces prescriptions, et je m'en suis bien trouvé. Auparavant, je m'étais bien renseigné, en retirant mes paniers placés en superposition et en renversement, pour voir si les ruches à cadres contenaient suffisamment de miel, et la totalité du couvain. Comme l'année a été bonne, j'ai trouvé les abeilles dans leur nouveau local, je n'avais donc pas de scrupules à avoir en récoltant mes paniers.

Fabrication de l'hydromel

En possession de soixante kilogrammes de miel de panier, je n'hésitai pas à en distraire 45 kilos pour me fabriquer de cette excellente boisson du mont Hymette, que mon ami Chéon m'avait fait goûter l'an dernier, et auquel je m'empressai d'écrire pour avoir la recette.

Je transcris fidèlement ici le mode opératoire :

Pour fabriquer de bon hydromel de conserve, il faut employer 350 grammes de miel par litre d'eau, soit 45 kilos pour une feuillette de 130 litres. D'ailleurs, lorsqu'on plonge le glucomètre dans le moût, celui-ci doit marquer 24 à 25 degrés, si l'on veut obtenir de l'hydromel sec, et 26 à 27 degrés pour de l'hydromel liquoreux.

1° On commence par rincer le fût dont on connaît la contenance, en employant de l'eau bouillante, ce qui a pour but de le stériliser ; puis on le bondonne.

2° On fait bouillir, dans une chaudière, la quantité de miel nécessaire, avec l'eau qu'il faut pour remplir le tonneau presqu'entièrement, en ayant soin d'écumer pour enlever les impuretés. Si la chaudière est trop petite, l'opération se fait en deux fois. On entonne aussitôt.

3° On fait dissoudre à part, dans une casserolée de moût bouillant, les *sels nourriciers* destinés à servir d'aliment à la levure naturelle que l'on va introduire ensuite dans le tonneau.

La composition Gastine, que l'on peut faire préparer chez le pharmacien, est l'une des meilleures. Les proportions et la nature des sels à employer sont les suivantes :

Bitartrate de potasse.	600 gr.
Tartrate neutre d'ammoniaque	350 gr.

Acide tartrique	250 gr.
Phosphaste bibasique d'ammonique	100 gr.
Sulfate de chaux.	50 gr.
Magnésie.	40 gr.
Sel de cuisine. . . »	8 gr.

Trois à quatre grammes de ce mélange pour un litre de moût suffisent.

4° On cueille les fruits que l'on a sous la main, en les choisissant aussi mûrs que possible, et on les écrase dans une bassine ébouillantée. Tous les fruits peuvent être employés à cet usage : *raisins*, *cerises*, *fraises*, *framboises*, *groseilles*, *sorbes*, *prunes*, *airelles*, *myrtiles*, *mûres*, séparément ou en mélange, suivant le goût du consommateur.

Les quantités à employer pour 100 litres, sont : raisins, 7 kilos ; cerises, 15 kilos : fraises, framboises, mûres, groseilles de chaque sorte, 8 kilos ; mais le meilleur hydromel est obtenu par le mélange de 4 kilos de fraises avec 4 kilos de framboises.

Ces fruits sont entonnés dans le tonneau lorsque la température du moût est tombée à 35 degrés.

5° Le fût étant placé dans un local sain, loin des odeurs fortes, et soumis à une température de 20 à 25 degrés, on place sur la bonde un appareil *Noël*, ou un simple barboteur bien suiffé, qui permet à la fermentation de se faire entièrement à l'abri de l'air.

6° Tous les huit jours, on roule le tonneau et on l'agite pour activer la fermentation qui doit être aussi rapide que possible.

Enfin, lorsqu'elle est arrêtée, le tonneau est placé au frais ; on soutire dans un fût franc de goût, en ajoutant 10 grammes de tanin par hectolitre. On ouille aussitôt avec des cailloux de rivière bien lavés, on exécute un deuxième soutirage si c'est nécessaire, et l'on procède à l'embouteillage dès que le liquide est clair.

Le pillage

L'an dernier, à pareille époque, il a été grandement question de l'irascibilité des abeilles, et du caractère exécrable qui les a caractérisées pendant toute la durée de l'année mellifère.

Dans notre pays de vieux souvenirs, il y a eu comme « un vent de fronde du côté de la cité Mazarin » : plusieurs collègues ont eu à souffrir des déprédations et autres fantaisies de l'insecte.

Il paraîtrait que l'instinct du mal se réveille parfois avec une soudaineté déconcertante dans les diverses classes du règne animal, sans que l'on puisse en déterminer les causes originelles : alors on vole, on tue et on pille avec une furie contagieuse.

C'est égal, qu'il provienne du genre *homo* ou du genre *apis*, le pillage est une bien vilaine chose. Pénétrer subrepticement chez des voisines sans crier gare, sous prétexte qu'elles sont plus faibles ou insuffisamment armées pour se défendre, et ce dans le but de leur voler les provisions qu'elles ont péniblement amassées, en vue de la mauvaise saison, c'est du pur banditisme.

Alors, pendant que les malheureuses bestioles n'ont plus qu'à mourir sur les ruines de leur maison, mise à sac par des forcenées, les pillardes d'à côté vont être obligées de dormir sur des provisions qu'elles ne trouvent plus à loger, au risque d'attraper les rhumatismes, l'apanage habituel des accapareurs et des jouisseurs.

Quoiqu'il en soit l'abeille pillarde est un fléau que l'apiculteur soucieux de ses intérêts doit prévoir et conjurer. Aussi, chaque fois que les *fureteuses* se présentent avec des instincts belliqueux et prennent des airs de cambrioleurs à vous donner la chair de poule, il faut restreindre toutes les entrées des ruches, pour permettre aux colonies de se défendre plus facilement dans le petit défilé des Thermopyles qu'on leur réserve.

Lorsque, pour une raison ou une autre, surtout si l'on a laissé traîner des cires ou des matières sucrées à l'intérieur même du rucher et, à la suite d'opérations longues et maladroites, les abeilles d'une colonie viennent en piller une autre, on ne doit pas hésiter à enfumer la ruche pillarde pendant cinq ou dix minutes, et non pas la ruche pillée que l'on finirait par désorganiser ; puis l'on restreint l'entrée de la colonie en danger, laquelle a eu le temps de se reconnaître et de rétablir son service de garde.

En cas de pillage généralisé, quand les butineuses jouent du couteau comme des apaches embrigadés et menacent de piquer tout le monde à la ronde, il faut recourir à des moyens radicaux : on ferme toutes les entrées pendant quelque temps, après un emfumage copieux et, au bout d'une dizaine de minutes, on les ouvre très légèrement sur deux ou trois centimètres d'ouverture. Si quelques colonies font les récalcitrantes et continuent leurs excentricités malveillantes, on les emporte tout simplement en punition... à la cave. Apivis.

VARIÉTÉ

Une bien bonne (*suite*)

A l'œuvre. — Maintenant que mes gens paraissent convaincus et sont rangés comme des spectateurs à une tribune, avec cette petite différence qu'ici il faudrait presque les payer pour rester à leur place, il s'agit de se mettre à la besogne, faire vite et bien, sans se presser selon la devise de tout bon apiculteur.

D'un coup d'œil je fais mon choix, et m'arrête à une ruche bien mouchée ; je la soulève et regarde. Les rayons sont d'une belle couleur, et bien construits ; ils paraissent récents, ce qui sera parfait. — C'est un essaim de l'année dernière, me dit-on ; ah ! Monsieur, si vous aviez vu comme il était beau, je n'en ai jamais vu de si gros, je l'ai pris là sur cette branche de poirier, et vous me croirez si vous voulez, mais il ne pouvait pas loger dans la ruche...

elle était pleine ; et il y en avait bien la moitié qui ne pouvait pas rentrer. Ah ! la belle ruche ! c'est la meilleure du rucher. — Mais comment l'avez-vous reconnue ainsi du premier coup avant même de regarder ? — Oh ! mes amis, cela vous prouve que je m'y connais, tout simplement, comme vous sur un champ de foire, avec votre œil malin, vous savez distinguer une bonne vache laitière d'une mauvaise. — Pour ça, serait bien habile qui m'en vendrait, cependant les plus fins s'y laissent prendre parfois. — Là aussi, mais à chacun son métier, n'est-ce pas ?

Avec ce petit compliment la gaieté revient dans le groupe, mais en moi-même je ne me croyais pas si fin, et j'avoue humblement entre nous que j'aurais aussi bien pris une autre ruche que celle-ci, trois ou quatre me paraissaient également bonnes. Je n'arrivais pas davantage à comprendre comment cet essaim plus gros que la ruche a fini par trouver le secret de s'y loger et, de plus, d'y installer ses brèches avec toutes ses provisions et d'avoir encore une population égale sinon plus nombreuse. Peut-être ici que le contenu est plus grand que le contenant ? Il y a tant d'idées renversantes dans ce bas monde. J'y réfléchirai quand j'aurai fini.

Par précaution j'enfume toutes les ruches J'arrête pour un moment l'essor de cette vie active, intense ; mais avec cela je serai tranquille, et pendant que les bestioles vont battre des ailes pour purger leurs chaumines enfumées, j'aurai le temps de mener à point ma périlleuse entreprise et de me tirer des pieds.

En un tour de main ma ruche est fixée au pied de l'arbre ; je montre les abeilles entre les rayons : elles battent des ailes et font un bruissement à ne pas s'entendre. Aucune ne fait mine de sortir. On ose approcher plus près, les yeux s'écarquillent... Oh ! oh ! oh !... C'est joli... et elles ne disent rien. — Les bouches s'ouvrent en signe d'admiration... Si j'avais eu des dragées ou autre chose, j'aurais pu en jeter, il n'en serait pas tombé par terre.

Attention ! gare à vos têtes ! Je place une ruche vide sur cette première, une nappe pour opérer la jonction, et je commence le tapotement. L'admiration cesse, ou du moins devient plus réfléchie et plus contenue, le becs se ferment, mais pas pour longtemps. — Vous allez rendre mes pauvres abeilles folles, en les enfumant ainsi et en frappant sur leur maison, elles vont croire à un tremblement de terre. — Tout en travaillant, il ne s'agit plus de perdre son temps à causer, je dis à mon homme : je vais vous faire comprendre la raison de ce que je fais. Je veux mettre le contenu de ce paillon dans la ruche à cadres en ne faisant rien perdre, je suis économe ; ce me serait bien égal de le faire en laissant les abeilles sur les rayons et je ne serais même pas piqué ; vous avez bien vu qu'elles étaient tranquilles et ne disaient rien ; mais dans la manœuvre j'en écraserais plusieurs, j'en blesserais d'autres, ce seraient des ouvrières de moins dans l'essaim ; je vous ai dit d'ailleurs que je ne voulais rien faire perdre. Quand vous faites rebâtir ou même réparer votre maison, vous avez

le soin d'enlever vos meubles pour qu'ils ne soient pas détériorés. Ainsi fais-je, je tiens à ne pas abîmer le mobilier de la ruche.

Comme il fait chaud, en dix minutes les abeilles sont montées. J'incline la ruche supérieure pour voir clair à ce qui se passe. — Approchez, dis-je : voyez-vous, au seul signal de ma baguette, pendant que je vous parlais, les abeilles ont quitté l'autre ruche pour entrer dans celle que je leur indiquais ; regardez, les premières appellent les retardataires, et voici les dernières qui battent des ailes pour répondre et se dépêchent à leur tour de monter. Aucune n'essaie de s'envoler.

Voilà qui est fait... La nappe est mise négligemment sur les abeilles, et je relègue le tout dans un coin à part pour ne pas nous embarrasser. D'un coup de scie égohine, je coupe les traverses de bois fixant les rayons et, comme un papillon sort de sa chrysalide, voici le contenu du panier exposé à vos yeux.

Tout en disséquant ce noyau qui paraît informe, j'explique à mes gens ravis ce que renferme une ruche. Je leur montre la place du miel, du pollen, du couvain. Le miel, ils le connaissent, à ce moment la langue passe sur les lèvres. Mais le pollen ! — Avez-vous considéré ce que les abeilles apportent sur leurs pattes sous forme de petites pelotes jaunes ? — Oui, monsieur, de la cire. — Vous n'y êtes pas ; c'est du pollen, c'est-à-dire cette poussière qui est dans les étamines ou petites aiguilles des fleurs. Voyez-en tout un magasin dans ces cellules ; il y en a de toutes les couleurs. Cela, mélangé avec le miel ou nectar des fleurs, sert de nourriture aux abeilles. C'est vraiment une nourriture choisie, presque divine, alors ne vous étonnez pas si les abeilles sont si intelligentes pour bâtir ces magnifiques rayons, où chaque chose est disposé avec ordre et méthode. — Ah, oui ! monsieur, on a bien raison de dire souvent qu'il y a des bêtes plus habiles que certains hommes. — Parfaitement, je suis de votre avis.

Maintenant, regardez de près le plus curieux de la ruche ; c'est le couvain, ainsi appelé parce que pour éclore les jeunes abeilles sont couvées ou réchauffées comme des poussins. — Les abeilles pondent donc ? dirent ces dames, se sentant sur leur terrain. — Parfaitement, mesdames, comme les poules de votre basse-cour. — Vous voyez ces gros vers blancs, repliés en forme de C, ce sont les larves écloses des œufs ; comme elles sont bien nourries, elles profitent à vue d'œil, il y en a de toutes les tailles, selon leur âge ; ensuite ces larves sont enfermées et murées dans leurs cellules pour se changer en abeilles. Précisément en voilà une qui montre la tête et essaie de sortir ; prêtez-moi une épingle, je vais l'aider. La voyez-vous ? dans quelques jours elle ira travailler.

Les œufs, les œufs d'abeilles, réclament ces dames. — Je vais vous contenter, mais il faut de bons yeux pour les voir ; vous pensez qu'ils ne sont pas de la taille de ceux que vous levez chaque jour au poulailler. Jeunesse qui voyez clair, regardez bien, ce petit bout de fil, blanc-bleuâtre, est un œuf d'abeille. — Ah ! et c'est cela qui

devient une abeille? — Absolument, comme les œufs de poule deviennent des poulets.

Madame, résumant la conversation, veut aussi placer son mot : Si jamais personne se serait douté de cela. Que c'est beau ! Dans une heure, aujourd'hui, on en apprend plus qu'on en a appris dans toute sa vie. Dis donc, mon vieux, en s'adressant familièrement à son mari, que j'ai eu une bonne idée en te disant d'acheter une ruche à cadres ! je ne croyais pas que c'était si intéressant. — J'y avais pensé aussi, dit celui-ci, et je ne regrette pas. — Les bonnes idées sont toujours récompensées, et il n'y a rien tel que l'étude et le savoir pour faire germer et grandir les idées, élargir les horizons... — A ce compliment ridicule chacun se rengorge et fait sa poire ; nous ne sommes pas sans raison sous un poirier. J'ajoutais tout bas : Dis rien, mon vieux, et toi, ma vieille, ayez toujours confiance, vous n'avez pas vu le revers de la médaille !!!!

Apparemment que j'étais persuasif, puisque maintenant personne ne songeait aux piqûres. Et cependant !!! à chaque instant je lançais des regards significatifs vers les autres ruches. Mais rien d'inquiétant ; continuons.

(*A suivre.*) E. Laglaine.

Correspondance Apicole

Essaimage effréné. — Je viens vous soumettre un cas rare ou qui du moins a paru rare aux plus vieux fixistes du pays.

En 1907 je capturai un essaim d'abeilles des bois qui étaient venues se fixer sur un arbre. Je le logeai dans un panier. En 1910 je ne possédais que cette ruche, n'ayant jamais recueilli les essaims maturels.

Or au printemps je lus un article apicole. Il m'enthousiasma si bien que je résolus de capturer mes essaims.

Voici les dates des sorties.

1er 31 mai 1910. — 2me 8 juin. — 3me 14 juin — 4me 16 juin. — 5me et 6me 18 juin. — 7me 21 juin.

Là ne s'arrête pas la liste.

Le premier essaim logé dans une de Layens à vingt cadres munis de cire gaufrée essaima à son tour une première fois le 12 juillet. (Je logeai cet essaim dans une autre de Layens), une deuxième fois, le 20 juillet. Je rendis cet essaim à sa souche.

Que penser de ce cas que je tiens assez rare d'autant plus qu'à part le secondaire qui mourut en octobre orphelin. (Je n'y ai jamais constaté de couvain), tous les autres essaims sont aujourd'hui à la tête d'une forte population.

Les essaims 4e, 5e, 6e et 7e ont été réunis deux à deux, suivant les conseils puisés dans le cours d'apiculture de " de Layens ".

Maintenant, autre histoire : Dimanche dernier, 28 mai 1911, la de Layens qui avait reçu le primaire du prodigieux panier essaima. Sur les vingt cadres que renferme ma ruche, neuf seulement étaient bâtis. Le reste était vide, mais muni de cire gaufrée. Je rendis cet essaim après séjour dans la cave à sa souche.

Je vous prierai d'abord de bien vouloir m'indiquer les moyens de supprimer l'essaimage dans les ruches à cadres.

2º Peut-on conclure de cet exposé que la région que j'habite est mellifère.

N. B. — 1º Je suis dans un pays de bois, bruyères, prairies ;

2º Je ne nourris jamais mes abeilles avec du sirop de sucre

M. M., O. (Basses-Pyrénées)

Réponse. — Bien qu'un pareil essaimage ne soit pas chose commune, il n'y a rien d'invraisemblable dans votre cas. Certaines colonies, et principalement les colonies ayant vécu à l'état sauvage, sont prises de la fièvre d'essaimage et essaiment jusqu'à épuisement. Le fait est fréquent chez certaines races d'abeilles, comme les carnioliennes et les abeilles des bruyères du Lunebourg. Il est plutôt rare chez nous, mais il peut très bien se produire chez une colonie vigoureuse lorsque la miellée et le temps favorisent la tendance à l'essaimage.

Quand les abeilles se préparent à essaimer elles font un élevage plus ou moins grand de reines. On en trouve quelquefois une douzaine et plus. Si ces alvéoles ont été formés successivement, ils éclosent les uns après les autres. lorsque les abeilles ne les détruisent pas et il n'est pas surprenant, avec des abeilles essaimeuses, qu'il survienne beaucoup d'essaims.

Nous avons compté un jour six reines dans un essaim secondaire que nous rendions à la souche. Supposez que ces reines au lieu d'êtres nées à la même heure soient écloses à un ou plusieurs jours d'intervalle et que ces alvéoles aient été protégés contre les attaques de la première reine éclose, il en serait résulté un essaimage subséquent.

Vous demandez si cet essaimage indiqué un pays mellifère. Evidemment pareil essaimage ne se produirait pas s'il n'y avait pas de miellée. Il vous sera facile de vous rendre compte des ressources de votre région. Vous devez avoir plusieurs miellées successives. Et n'est-ce point parce que vos ruches sont encombrées de miel que se produit cet excès d'essaim ?

Mais non, puisque vous dites que votre ruche était à peine moitié construite. La raison est probablement que la miellée arrivant à flots et les abeilles n'ayant pas de bâtisses pour loger leur miel se sont préparées à essaimer, ne pouvant fournir à édifier les rayons nécessaires à l'emmagasinement de leurs apports

Avec les grandes ruches les essaims sont peu fréquents, lorsqu'on agrandit à temps le nid à couvain Je crois que vous réfréneriez ordinairement l'essaimage avec vos Layens en surveillant un peu vos ruches, en établissant le miel à couvain au centre et en remplaçant de temps en temps de chaque côté le cadre qui suit le couvain par un cadre vide ou un rayon gaufré.

Un autre moyen de réprimer l'essaimage dans les ruches Layens est celui-ci :

Dès qu'on soupçonne que la colonie a tendance à essaimer, fermer l'entrée ordinaire et ouvrir le second trou de vol. Les abeilles sont désorientées pendant quelques jours et ne pensant qu'à retrouver l'entrée de leur demeure, elles ne songent plus à essaimer. De plus la reine recherchant de préférence les rayons les mieux aérés pour y déposer ses œufs déplace peu à peu son champ de ponte et peu à peu le nid à couvain se trouve transporté à l'autre extrémité de la ruche Cela offre l'inconvénient d'avoir du couvain dans la plupart des cadres — c'est l'inconvénient des Layens — mais pour peu que la miellée continue, à mesure que le couvain éclot les rayons se remplissent de miel.

Il serait trop long d'énumérer ici les principaux moyens de réprimer l'essaimage : renouvellement des reines ; suppression des glands royaux ; décapitation des mâles au berceau ; permutation des colonies fortes avec les faibles, etc. Nous en reparlerons.

Nourrissement stimulant. — *Réponse* (voir nº de mai.) Quoique ayant déjà fourni directement à M. J. Couterel les quelques renseignements qu'il désirait au sujet de la préparation du sirop stimulant avec les eaux de lavage, je vais cependant, selon ses désirs, répondre par la voie de notre chère Revue, à ses diverses questions.

1° Je n'ai jamais mesuré la densité du sirop que je prépare, ou plutôt que je fais préparer par ma cuisinière. Lorsque tous les lavages sont terminés, l'eau plus au moins miellée est mise à bouillir lentement dans des pots en grès et cela jusqu'à ce que le sirop fasse *la perle*, comme disent les bonnes vieilles. Je ne me suis jamais rendu compte de combien il fallait laisser réduire les eaux. Pendant la cuisson, avoir soin d'écumer de temps en temps.

2° L'eau miellée je la conserve au moins 15 jours et je n'ai jamais remarqué la moindre fermentation.

3° Ne possédant ici que 10 ruches, il s'en suit que je n'ai pas une grande quantité d'opercules. Alors, pour en retirer le miel qui y reste encore malgré l'écoulement de quelques jours, je mets dans une bassine quelconque de l'eau bouillante et j'y jette les opercules Lorsque la température n'en est pas trop élevée, ces opercules sont bien pressées avec les mains afin de faire couler le restant de miel. J'agis ainsi parce que je n'ai pas de chaudière spéciale pour la fonte de la cire. L'eau qui reçoit la cire coulée avec la chaudière Bourgeois peut être réservée aussi si toutefois elle est miellée et si la cire n'a pas retenu le restant du miel.

4° Le sirop obtenu je le conserve dans des bouteilles fermées avec un simple bouchon légèrement enfoncé. Je n'ai jamais eu de fermentation.

5° L'acide salycilique que je n'ai jamais employé peut très bien être mis à la dose de un gramme par litre. Il empêche la fermention et peut être très utile comme préventif des diverses maladies des abeilles. Pour qu'il soit bien divisé dans la masse du sirop, il n'y a qu'à le faire dissoudre dans quatre ou cinq grammes d'alcool à 90° : on verse sur le sirop et l'on agite pour que le mélange se fasse bien.

Mon frère, pharmacien à Lavaurs, a un petit rucher et opère à peu près comme moi. Pour bien séparer le miel des opercules, il les fait fondre au bain-marie et alors la séparation complète se fait d'elle-même. Il fait bouillir les eaux de lavage jusqu'à ce que le liquide marque 1,27 au densimètre.

J. Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur (Tarn).

Poux des abeilles. — Je viens de remarquer une colonie dont les abeilles ont des poux. Comment débarrasser mes ouvrières de cette vermine ?

S. A. (Cantal).

Réponse. — Pour débarrasser les abeilles de ces hôtes incommodes, projetez dans la ruche quelques bouffées de fumée de tabac ; les poux tomberont sur le plateau d'où il sera facile de les enlever. Un apiculteur allemand indique un remède très simple et plus sûr : « Je mis dit-il, dans un verre contenant une pincée de naphtaline, des abeilles fort couvertes de poux ; 20 à 30 minutes après, je vis les poux devenir inquiets, courir çà et là, quitter le corps des abeilles et bientôt mourir. Comme conclusion à cette expérience, je mis quelques pincées de naphtaline sur un morceau de carton, que je glissai sur le plateau, en dessous du nid à couvain. Je m'attendais à trouver après une heure les cadavres de tous les poux. Il n'en fut pas ainsi : j'en trouvai seulement deux.

Les émanations de la naphtaline étaient trop faibles pour produire si rapidement leur effet ; mais les poux ne purent cependant résister à l'action prolongée de la naphtaline.

Chaque jour il en tomba davantage et au bout de quinze jours les cartons furent jonchés de cadavres et les abeilles en étaient toutes débarrassées » La naphtaline incommode moins les abeilles que ne le fait la fumée de tabac : elle est d'un effet plus constant et a, en outre, d'autres résultats que celui ci favorables à la santé des ruchées

PETITES ANNONCES

A vendre, au deux tiers de sa valeur, machine à cylindres à gaufrer, état de neuf ; dimensions des cylindres, 0366 m/m sur 0,64. Poids 45 kilos environ. A coûté 300 fr. Ecrire à Emile Mauray, apiculteur, Saint-Hilaire-du-Harcouët (Manche).

A vendre : *œufs à couver* d'Orpingtons noires, grosses volailles atteignant le poids de 5 et 6 kilos. — de leghornes noires, les meilleures pondeuses : 6 fr. la douzaine franco. — *Pigeons romains*, envergure 1 mètre ; *Gros rouges normands*, le plus pratique et le plus prolifique pigeon de basse-cour. — *Lièvres belges.* — *Géants normands.* — Gérard, à Avoines, par Ecouché (Orne).

— Elevage exclusif orpingtons fauves, les plus hautes récompenses. — Œufs 5 fr. la douzaine franco, lapins argentés de champagne, noirs et feu : deux mois, 3 fr. pièce. — Sebire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— *Matériel d'apiculture d'occasion :* Rûches à cadres Dadant (système économique pour rucher couvert) ; ruches en paille, mixtes et à calottes (neuves) ; instruments apicoles divers. V. Buchard, apiculteur, Le Teilleul (Manche).

— *A vendre* un gaufrier. Demander prix à M. P. Buffenoir, Viévigne, par Beire-le-Chatel (Côte-d'Or).

A liquider un stock de ruches neuves et d'occasion, Laglaine, à La Chapelle-Moulière (Vienne).

Demandez à M. Alin Caillas, 33, rue du Docteur Blanche, Paris 16e, sa très instructive brochure illustrée. « Les Trésors d'une goutte de miel » franco : 1 fr. 25.

— *A vendre*, trente ruches en paille de seigle, fabrication soignée ; contenance quarante-cinq litres. S'adresser à M. Thiney jeune, à Polisot, face la gare (Aube).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez-lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure).

— *Pigeons et abeilles :* Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— M. Albert Mathieu, à Châteauroux (Indre), achète le miel surfin de première récolte moyennant 90 fr. les 100 kilogs rendu franco Châteauroux.

« Lui envoyer échantillon avec indication de la quantité qu'on désire vendre.

Il achète également d'autres produits du rucher : paniers d'abeilles, brèches et cire fondue.

— A céder pour 90 fr. un alambic Estève B,, ayant peu servi et en très bon état. S'adresser à la *Revue éclectique*, Plan Sainte-Croix, Poitiers.

— J'achète au comptant le miel et la cire. — L. Fournier, Châteauroux (Indre).

AVIS. — Notre dernier numéro contenait une annonce de M. Gabriel, à Fays-Billot (Haute-Marne).

Nous prévenons nos lecteurs qu'une lettre adressée à ce commerçant nous est revenue avec la mention : *Parti sans laisser d'adresse.*

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 8 18e ANNÉE Août 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Abeilles empoisonnées. — M. Stassart a rapporté un cas d'empoisonnement des abeilles par du sirop de sucre fabriqué dans une bassine de cuivre. Le « Rucher belge » avait à la même époque, relaté un fait identique. Un apiculteur avait perdu dix colonies qu'il avait nourries en octobre « avec du sirop composé de 5 kilogrammes de sucre cristalisé, un peu de sel, un *peu de vinaigre* et d'acide tartrique pour dix litres d'eau » ; le tout avait été mis à bouillir dans un récipient en cuivre.

En relatant ce fait, M. Denis ajoute dans le « Bulletin de la Société d'apiculture de la Somme » : « Il ressort de ces constatations qu'il est dangereux de se servir de vases en cuivre pour faire son sirop, si l'on ne prend la précaution de transvaser ce sirop encore bouillant dans un récipient, soit en terre vernissée ou non, soit plutôt en faïence ou en porcelaine, car les vernissages de poteries ainsi que les émaillages de ferblanterie sont généralement obtenus par la vitrification de sels de plomb et de cuivre.

« Personnellement je me sers toujours d'un chaudron en cuivre, mais je n'y laisse *jamais refroidir ni même tiédir* mon sirop. Le vinaigre me paraît être le principal coupable, car il provoque l'oxydation rapide du cuivre.

« Il ne m'est jamais arrivé d'accident ».

L'abeille dans l'antiquité. — Le premier des hommes qui, favorisé par un intelligent hasard, cueillit et porta à ses lèvres un rayon de miel fut un être heureux, en même temps qu'un bienfaiteur de sa race, car sa découverte, dit M. Brunet, président de la Société d'apiculture de l'Aube, dans une conférence faite à Namur, fut une des plus précieuses et des plus utiles pour l'humanité.

Bien des pages intéressantes ont déjà été écrites au sujet de l'abeille. Les savants et ceux qui ont exploré les pays lointains, tels que l'Egypte, si riche en antiquités, ont trouvé maints hiéroglyphes, maints sarcophages, maints écrits où l'abeille est mentionnée ou sculptée — preuve évidente qu'elle était tenue en haute estime dans les temps les plus reculés.

A l'appui de ces faits, je trouve dans le « British Bee-Journal » un petit article où nous lisons :

Dans un sarcophage d'un musée du Caire on peut voir une abeille aux ailes déployées, mais dont les pattes sont collées aux bandelettes de lin, qui enveloppent la momie. Cet insecte a sans doute trouvé sa captivité au moment où l'embaumeur était en train d'imbiber le corps, travail qui a sans doute eu lieu il y a près de 4 000 ans. Les siècles et les siècles ont respecté la délicate structure de l'abeille et elle semble encore aujourd'hui prête à prendre son essor.

Voici un autre épisode qui nous parle de l'apiculture des temps les plus anciens : Un peuple nomade qui vivait il y a des milliers d'années est dépeint. Il habitait des cavernes dans les montagnes, à l'ombre d'arbres séculaires, et d'autres endroits qui lui offraient un refuge. Ces hommes primitifs étaient ingénieux et inventèrent beaucoup de choses utiles. Ils furent par exemple les premiers peuples pasteurs, apprivoisèrent et élevèrent du bétail et récoltèrent du « miel ». Ce furent sans doute les apiculteurs.

Le miel coula à profusion dans les pays ensoleillés. Les nombreux extraits de la Bible nous le prouvent. Le Koran aussi parle beaucoup des abeilles et de leur culture :

« Les abeilles sont des insectes sacrés, bénis de Dieu et placés au-dessus de toutes les créatures qui n'appartiennent pas à la race humaine.

« Elle seule, l'abeille, a l'honneur de produire une substance embaumée, créée tout exprès pour le service divin et qui éclaire aussi les temples de prière de toutes les religions.

« Guidée par le Créateur dans toutes ses entreprises, il est inutile de s'occuper d'elle, elle sait ce qu'elle a à faire, la Nature la dirige. »

Suit alors la description du miel, cette douce et bienfaisante substance, qui soutient et fortifie le corps et guérit toutes les maladies.

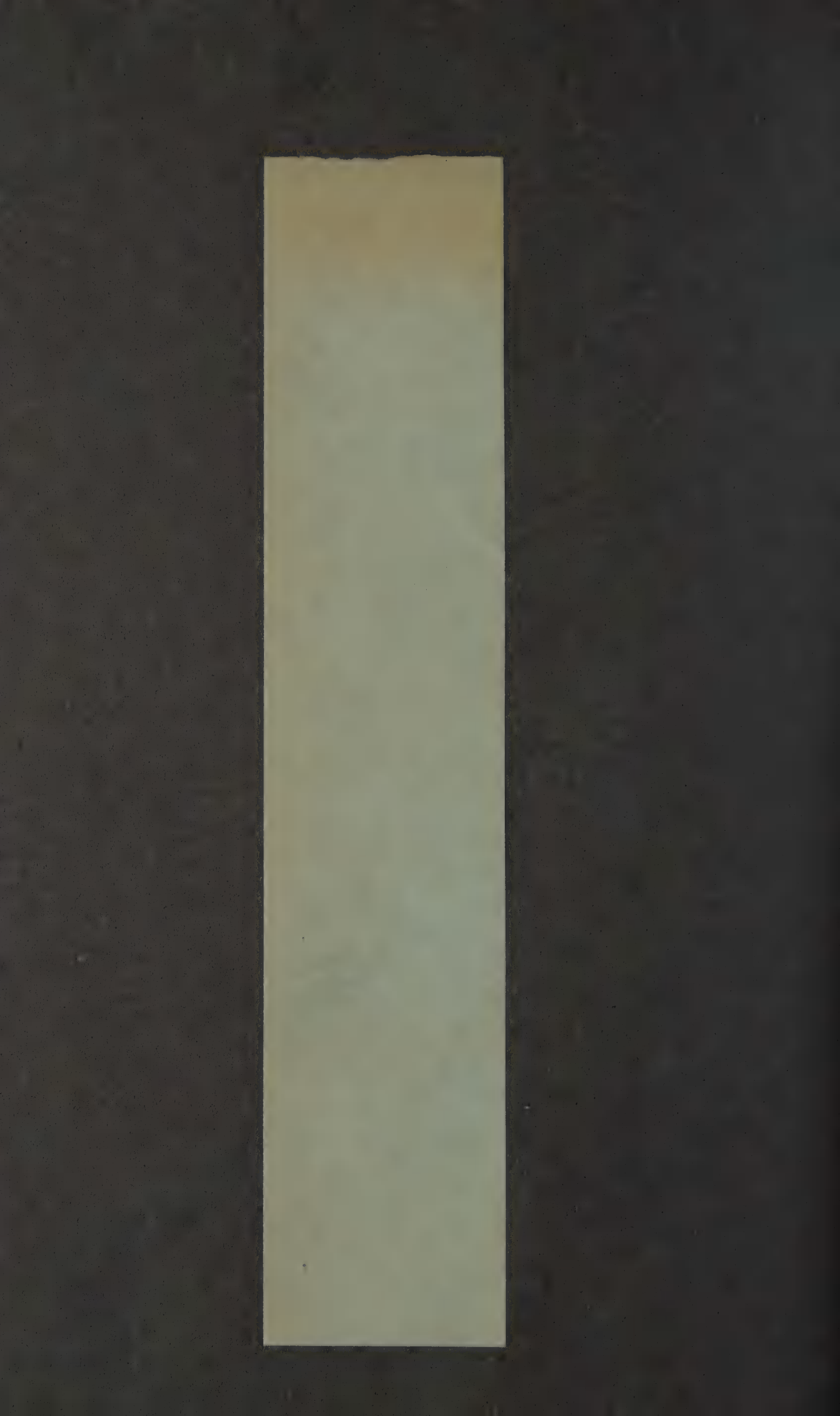
Tous ces extraits nous démontrent que l'abeille, son miel et sa cire ont été des produits estimés et appréciés par les hommes depuis les temps les plus reculés.

Mme Lucie Dennler

L'apiculture en Hollande et en Bretagne. — La production du miel a été en 1910 des plus importantes dans les *Pays-Bas*, particulièrement dans les régions couvertes de bruyères. L'hivernage s'est passé mieux qu'on ne l'espérait et l'emploi du *sucre dénaturé*, pour la nourriture des abeilles, a donné de très bons résultats.

La quantité employée en a été de 36,400 kilogrammes dans l'automne





de 1909, 69,300 dans le printemps de 1905 et 95,000 kilogr. dans l'automne de la même année, soit en tout 200,700 kilogr., d'une valeur totale de 44, 286 florins.

L'importation de *miel français en Hollande* a été de 308,000 kilogr.

La production française a attiré fortement l'attention des apiculteurs hollandais et, au congrès d'apiculture qui vient de se tenir à *Utrecht*, un des membres de *l'Association pour la protection de l'apiculture dans les Pays-Bas* a rendu compte d'un voyage qu'il avait fait, récemment, en *Bretagne*, pour étudier la production du miel dans cette contrée, dont les bruyères offrent quelque ressemblance avec certaines régions du centre et du nord des *Pays-Bas*, notamment dans la partie orientale de la province d'*Utrecht*. Le miel de sarrasin hollandais est, d'ailleurs, assez comparable au miel de *Bretagne*.

L'opinion du spécialiste dont il s'agit, est que l'apiculture, qui n'occupe en Bretagne qu'une place secondaire, n'est pas pratiquée comme elle devrait l'être dans un pays qui est susceptible de produire une grande quantité de miel.

Il attribue, d'ailleurs, au peu de développement des sociétés coopératives dans cette partie de la France, ce résultat peu encourageant.

On peut opposer à cela la situation de l'apiculture aux *Pays-Bas* où les coopératives, créées de tous côtés, permettent aux apiculteurs une unité d'action et une facilité d'acquérir la connaissance des derniers perfectionnements réalisés dans l'apiculture qui sont inconnus dans d'autres pays.

La société citée plus haut comptait, en effet, au début de cette année, 3.616 membres contre 2,595 au 1er janvier 1910 et avait, à cette date, 67 sections locales en 1909 ; depuis lors, ce nombre s'est d'ailleurs augmenté de 7 unités. *Journal Officiel*

BIBLIOGRAPHIE

Petit Traité d'Apiculture pratique, par M. l'abbé GIRARD, curé de Revel, par Domène (Isère). Se vend 0 fr. 75. Grenoble, Imprimerie Léon Aubert, 5, rue des Dauphins.

Voici l'appréciation que donne de cet opuscule, le distingué Rédacteur du *Bulletin apicole d'Alsace-Lorraine*, M. J. Dennler.

L'auteur est un fervent ami des abeilles. Chaque page de son intéressant petit livre nous en est une preuve. Il déplore que l'étranger ait devancé la France dans l'art du maniement des abeilles, mais se console de ce que l'apiculture rationnelle fasse à l'heure présente de grands progrès.

L'abeille donne non seulement de bien sérieux rendements en miel et en cire, mais elle est l'auxilliaire par excellence de l'agriculteur. En dehors de sa ruche elle ne vit que sur les fleurs. En pénétrant dans leur corolle, par les différents mouvements qu'elle y opère pour y chercher son doux fardeau, elle contribue efficacement à leur fécondation. Elle seconde, en outre, encore l'agriculture, car elle arrête dans une grande mesure la multiplication des insectes nuisibles, en faisant tomber des fleurs qu'elle visite, les œufs et les larves de ces insectes, qui ne se trouvant plus dans un milieu favorable, périssent au grand avantage de l'agriculture.

Le petit traité est divisé en 17 chapitres, qui sont suivis d'un calendrier apicole pour les 12 mois de l'année. Sous le titre de Conclusions, l'auteur donne un résumé fort instructif du contenu du livre.

Apiculteurs, lisez, étudiez ce petit livre, vous y puiserez de bonnes leçons ; il ne se vend que 0 fr. 75 et au profit d'une bonne œuvre.

DOCTRINE APICOLE

Reines « emballées »

Un de nos lecteurs nous adresse les intéressantes observations qui suivent :

« Monsieur le Rédacteur. — Voudriez-vous avoir l'amabilité de me dire ce que vous pensez sur l'instinct qui porte les abeilles à attaquer leur reine dans certaines circonstances ?

« J'ai *constaté* ce fait l'année dernière pour la première fois, mais cela s'est produit, cette année, quatre fois dans le mois de juin, dans mon petit rucher.

« Après la visite d'une ruche, la mère fut assaillie par les ouvrières qui l'enveloppèrent en masse avec un bruit sinistre, et, le lendemain, je la trouvai morte devant la ruche.

« Le même fait se reproduisit dans une autre ruche quelques jours après, à la suite d'une visite ; le lendemain, le calme était revenu et ne trouvant pas la reine morte devant la ruche, je voulus savoir ce qu'elle était devenue ; était-elle morte ou seulement estropiée ? Après avoir enfumé, je la trouvai sur un rayon, ne paraissant pas avoir trop souffert du rude assaut qu'elle avait supporté ; mais, pendant que je l'observais, une abeille se précipita sur elle, lui saisit une aile, et s'accrocha avec une colère évidente ; deux autres l'imitèrent aussitôt. Je la débarrassai de ses agresseurs, la posai sur les rayons et refermai la ruche ; mais aussitôt celle-ci en place, j'entendis le bruit bien connu d'une lutte acharnée. Il était 4 heures du soir ; à minuit j'entendais encore le bruissement des abeilles irritées contre cette malheureuse mère.

« Le lendemain matin le calme était revenu, et les abeilles sortaient comme les autres jours. La mère est-elle morte ou estropiée,... je n'ose m'en assurer, à peu près certain de provoquer la même scène.

« Vous me répondrez que les abeilles furent irritées par la fumée, par ma visite, mais ce n'est pas une raison pour s'en prendre à la mère.

« D'ailleurs, le fait suivant tendrait à prouver qu'il faut chercher une autre cause :

« Samedi dernier, je surveillais la rentrée d'une jeune reine, sortie *d'une ruchette d'observation* pour son vol nuptial. Après dix-huit minutes d'attente, je la vis rentrer portant le signe évident de sa fécondation.

« Aussitôt j'entendis un bruit anormal, puis la chute d'une masse d'abeilles au fond de la ruchette. *Alors seulement*, j'ouvris la ruchette et, à travers la vitre, j'aperçus les ouvrières en boule ; je les

dispersai avec l'enfumoir, la mère se trouvait au milieu, je la retirai avec deux abeilles et les mis sous une petite cage grillée ; mais je dus la laisser seule, car ses deux compagnes s'archarnaient à lui tirer les pattes et les ailes. Je la remis dans la ruchette une heure après et aussitôt l'attaque recommença et dura toute la nuit.

« Le lendemain matin, les abeilles étaient collées aux parois de la ruchette, et la reine, avec quelques ouvrières seulement, se tenait péniblement sur la cire, ayant une patte brisée.

« Je vous répète que ces quatre agressions se sont produites en moins d'un mois dans trois ruches ; c'est au point que je n'ose plus regarder dans une ruche. Je suis convaincu que ce singulier accident se produit plus souvent qu'on ne le suppose. On ne s'en aperçoit pas, on ne le remarque pas ; mais dans la visite du printemps, et lorsqu'on enfume les ruches pour prendre le miel, il est probable que les abeilles irritées assaillent la mère, et qu'elles la renouvellent sans que l'apiculteur s'en rende compte.

« Quoi qu'il en soit, je vous prie de me donner votre avis ou celui d'un des nombreux apiculteurs qui reçoivent votre journal.

« R., *professeur honoraire de l'Université.* »

L'emballement des reines, ainsi que le pense notre distingué correspondant, se produit probablement plus fréquemment qu'on ne le suppose, à l'occasion de visites faites aux ruches, *par un temps défavorable*, surtout au printemps et à l'issue de la miellée.

Les manuels d'apiculture ne signalent guère ce danger — quand ils le mentionnent — que dans les cas d'introduction de reine ; or, l'emballement ne se produit pas qu'en cette occasion.

A chaque fois qu'une vive panique trouble la colonie, la reine la première s'effraie, court sur les rayons et il arrive que les abeilles la voyant ainsi affolée l'encerclent, la pelotent pour ainsi dire ou, comme dit l'argot apicole, « l'emballent » c'est-à-dire forment balle autour d'elle.

Est-ce pour protéger leur reine que les abeilles l'entourent ainsi ? Non, évidemment, puisqu'elles la malmènent, la tiraillant, puis faisant pression sur elle jusqu'à la suffoquer, parfois même la poignardant de leur aiguillon.

Et quand la reine échappe à cette « brimade » elle en sort le plus souvent en mauvais état, affaiblie ou éclopée, incapable désormais de bien remplir ses fonctions. Elle ne tarde pas à succomber et les abeilles la remplacent quand elles en ont le moyen.

Ces révolutions de palais ont lieu le plus souvent à l'insu de l'apiculteur qui les a inconsciemment soulevées, mais elles s'accomplissent toujours à son détriment.

Aussi devrait-il se rappeler sans cesse la règle trop souvent enfreinte qui prescrit de n'ouvrir une ruche et de la visiter à fond qu'*en cas de nécessité, par un temps propice, et avec les plus grandes précautions.*

Il y a d'excellents praticiens qui inspectent rarement le couvain.

Ils se contentent d'observer au trou de vol l'allure des colonies et c'est seulement lorsqu'ils remarquent quelque chose d'anormal qu'ils se décident à une inspection intérieure.

D'autres sont, au contraire, partisans des manipulations : agrandissement progressif du nid à couvain, rajeunissement des bâtisses, nourrissement interne, remplacement des reines âgées, suppression des cellules de bourdons, etc. Tous ces dérangements ne sont pas sans nuire à la colonie. Aussi qu'arrive-t-il ? c'est que l'orphelinage est beaucoup plus fréquent chez les derniers que chez les premiers et parmi les causes de l'orphelinage ne faut-il pas compter l'emballement des reines provoqué par ces nombreuses manipulations ?

Non seulement il ne faudrait visiter à fond ses ruches que dans les cas d'absolue nécessité, mais il faudrait encore choisir un temps favorable. Tous les auteurs conseillent de faire, au printemps, une visite générale pour constater l'état des provisions, du couvain, des cires, etc., mais ils oublient un avis essentiel, c'est qu'il faut se garder, au début de la saison, de visiter ses colonies avant qu'elles aient fait quelques bonnes sorties et joui de quelques bonnes journées de vol, autrement gare à l' « emballement » des reines.

Le même danger est à craindre après la miellée. Quand toute récolte est finie, les abeilles sont plus irascibles, surtout à certaines périodes où la température se montre plus inégale. Ainsi, il a été presque partout constaté, l'an dernier, que les abeilles se montraient plus agacées et on s'accorde à imputer cette nervosité aux variations atmosphériques continuelles : nuits fraîches, jours pluvieux ou froids, avec pénurie de nectar dans les fleurs.

En cas de pillage on peut redouter également le massacre de la reine.

Enfin un excès de fumée peut jeter dans la ruche une perturbation dont la reine devient la victime. On abuse souvent de l'enfumoir. D'aucuns s'abstiennent d'enfumer même au trou de vol avant d'ouvrir la ruche, blâmant la pratique qui consiste à mettre en bruissement les abeilles pour qu'elles se gorgent de miel. Il ne faut pas exagérer : la fumée est utile ; que dis-je, nécessaire pour la manœuvre des ruches, mais il faut en user modérément et le moins possible. Enfumer à l'excès suffit pour causer un désordre funeste à la reine.

Il paraît bizarre que les abeilles fassent retomber leur mécontentement sur la reine. Mais si ce n'est point par mauvaise humeur qu'elles la traquent ainsi, comment expliquer la chose ? Serait-ce une preuve de plus que la reine, improprement appelée reine, ne jouit nullement d'une autorité royale, et est plutôt traitée comme une esclave, bien que les abeilles savent combien elle est nécessaire à leur collectivité ?

Ne pourrait-on pas attribuer à une autre cause qu'à la colère l'attentat des abeilles contre leur reine ? Quand elles sévissent contre sa majesté n'ont-elles point les sens troublés, ne sont-elles point

victimes d'une méprise ? Car enfin, que les abeilles se montrent agressives à l'égard d'une reine étrangère qu'on veut leur faire adopter, ou à l'égard d'une jeune reine qui se trompe de ruche au retour de son voyage de noces, c'est tout naturel ; mais qu'elles se liguent contre leur propre reine, voilà qui est surprenant !

Aussi de savants apiculteurs affirment que les abeilles n'agissent ainsi que par méprise, parce qu'elles voient dans leur reine une étrangère et une intruse.

L'emballement, disent-ils, ne se produit que dans les cas où un changement a lieu dans l'odeur, l'aspect ou l'attitude de la reine, toutes choses qui la rendent méconnaissable aux yeux de ses filles. Exemple : l'apiculteur saisit une reine, ses doigts lui communiquent une odeur ou lui font perdre son odeur *sui generis*, les abeilles ne reconnaissent ou plutôt ne *sentent* plus en elle leur mère, elles l' « emballent ». Ou bien vous coupez les ailes à une reine — pratique dont les avantages sont douteux. — Quand vous la rendez à la ruche, les abeilles la prennent pour une étrangère et lui font mauvais accueil. Ou bien encore la reine perd sa contenance habituelle : au lieu de circuler lentement, gravement, sur les rayons, elle s'enfuit, elle court en tous sens. Les abeilles la prennent pour une intruse et sévissent contre elle.

C'est probablement ce changement d'attitude de la reine qui modifie l'attitude des abeilles à son égard et détermine l' « emballement ».

La reine des abeilles est, en effet, très timide. A la moindre alerte, au moindre trouble, elle s'inquiète, elle s'affole. Or, chaque fois que les abeilles voient ainsi une reine apeurée elles la poursuivent avec brutalité. N'est-ce pas pour éviter cela qu'en introduisant une reine on a soin de l'engluer de miel afin de paralyser ses mouvements et de l'empêcher de prendre une allure trop vive quand elle sera déposée sur le rayon.

L'emballement, d'après cette théorie, serait donc causé par une panique qui trouble et la reine et ses sujettes au point que les sujettes conspirent contre celle de qui dépend leur avenir.

En conséquence, on évitera toute manœuvre capable de jeter l'émoi au sein des populations abeillères, car même les colonies les plus douces, une fois surexcitées, se montrent hostiles à leur reine, si celle-ci, perdant la tête, jette son sceptre pour s'enfuir.

Quand une reine est étroitement cernée par un groupe d'abeilles, que faire ? Il faut la dégager en enfumant doucement les assaillantes, puis, une fois délivrée, pour éviter une nouvelle agression qui ne manquerait pas de se produire, on la met en cage dans la ruche et on ferme la cage avec un bouchon de candi. Quand les abeilles auront retrouvé leur calme, elles rongeront le candi et relaxeront la prisonnière.

Mais d'ordinaire toute reine qui a été « emballée » se ressent de ce mauvais traitement et il est rare qu'elle n'en sorte pas invalide, épuisée.

Conclusion : que la ruche soit pour vous comme un sanctuaire où

l'on ne doit pénétrer qu'avec la plus grande discrétion et seulement quand la nécessité le réclame. Ce faisant, vous éviterez bien des mécomptes dont on ignore la cause et qui ne sont imputables qu'à l'imprudence de l'apiculteur.

P. Prieur.

Faut-il loger les essaims sur feuilles gaufrées ou peut-on se contenter d'amorces ?

Les feuilles entières de cire gaufrée données aux essaims présentent un grand avantage et dédommagent du prix dépensé à ce sujet, à la condition que la cire gaufrée soit de bonne qualité, qu'elle soit bien fixée et maintenue à l'aide de fil de fer pour empêcher le gondolement et qu'elle soit donnée à propos.

A l'époque où j'employais la cire gaufrée, j'amorçais les cadres avec une bande de cinq à six centimètres de largeur que je soudais sous le milieu du porte-rayon avec de la cire fondue. Je donnais quatre ou cinq cadres ainsi amorcés à l'essaim que je venais d'introduire et le laissais travailler une huitaine de jours en lui fournissant un bon litre de sirop.

Les abeilles, dans la période d'installation, ne construisent que des cellules d'ouvrières. Je les suivais dans leur travail et sitôt qu'elles commençaient à bâtir des cellules de mâles j'enlevais le rayon que je remplaçais par un autre complètement garni de cire gaufrée.

L'essaim bien groupé sur ses bâtisses ne s'installait que progressivement sur les rayons entièrement gaufrés que j'ajoutais au fur et à mesure du besoin.

Je trouvais à cette tactique l'avantage d'éviter le gondolement qui se produit fréquemment quand une forte population est mise directement sur ces feuilles, surtout quand la température extérieure est élevée.

On peut se contenter de fournir à l'essaim de simples amorces, s'il est très fort, dépassant deux kilogr., s'il est précoce et si l'on peut compter sur une abondante miellée, à la condition de le nourrir si le temps n'est pas favorable à la récolte.

L'essaim faible, tardif, devra être pourvu de rayons entièrement garnis de cire gaufrée, il sera parqué entre des planches de partition ; l'espace qui lui sera donné devra être proportionné à son volume. L'essaim sera nourri d'autant de sirop qu'il pourra absorber jusqu'à ce qu'il puisse se tirer d'affaire, quelles que soient les ressources du milieu où il se trouve.

Ceux qui n'ont pas à leur disposition de la cire gaufrée pour amorcer leurs cadres, peuvent la remplacer par des bandes de deux ou trois centimètres découpées dans un rayon à cellules d'ouvrières et maintenues dans le même sens que les abeilles les ont édifiées sous le porte-rayon, à l'aide de quelques morceaux de ficelle assez épaisse,

afin que les abeilles ne puissent les ronger avant que les amorces ne soient bien fixées.

Après trois ou quatre jours la soudure sera effectuée et les ligatures pourrront être enlevées pour éviter aux ouvrières le travail assez pénible de les rejeter au dehors après les avoir rongées.

Quand on a un approvisionnement suffisant de bâtisses on peut se passer de faire usage de la cire gaufrée et, pour avoir quelques rayons nouvellement construits en cellules d'ouvrières, on pourra se reporter au moyen que j'ai indiqué à la fin de l'article publié dans notre Revue, ayant pour titre : *Quelques mots à propos des constructions*, nº 2, deuxième année.

BARTHÉLEMY.



TRANSPORT D'ŒUFS PAR LES ABEILLES

En lisant la *Doctrine apicole* du numéro de juin de notre chère Revue, j'y ai vu que M. Coûterel ne croyait pas au transport ou déplacement quelconque, par les abeilles, des œufs pondus dans leurs ruches. Moi j'ai *vu* mieux ! et je me permets de donner ici le résultat d'une expérience que j'ai faite moi-même en juin 1909.

Après le transport d'une cinquantaine de ruches que j'avais été obligé d'effectuer par le chemin de fer, cinq étaient devenues orphelines, probablement par l'écrasement de la reine dans les secousses et heurts du voyage. Dans quatre j'étais parvenu, avec un rayon de jeunes larves et œufs, à faire élever des reines qui, par la suite, avaient bien réussi. La cinquième, cependant très populeuse, avait commencé son élevage, mais à la visite quinze jours après, aucun des alvéoles n'avait réussi. Je greffai alors deux cellules mûres d'une autre ruche, dans le centre du groupe ; quatre jours après l'un des glands royaux était percé latéralement, prouvant que l'une des reines vierges était sortie. Cinq jours ensuite pas de traces de reine, et essai de construction de cellules royales par les ouvrières. Possédant d'autres reines vierges en cage, j'en introduisis une qui ne fut pas acceptée ou se perdit encore dans son vol nuptial : car, à la visite huit jours après, la ruche était toujours orpheline ; je l'avais renforcée entre temps par un cadre complet de couvain complètement operculé. Le surlendemain, je m'apprêtais à la réunir à une autre quand je vis, par hasard, sur le deuxième rayon que j'examinais, trois, vous lisez bien, trois œufs non encore éclos. Croyant m'être trompé dans ma précédente visite et n'avoir pas vu la jeune reine, je laisse ma ruche et quel n'est pas mon étonnement, quelques jours après, de voir ces trois œufs convertis en alvéoles royaux !

De l'un est sortie une reine qui, cette fois, remit la ruche dans son état normal. Pendant tout le temps d'élevage de ces œufs aucun autre n'a été déposé dans les cellules de cette ruche, ce qui exclut toute

idée d'une reine antécédente ayant échappé à l'examen répété des cadres. Cette ruche était orpheline, il a donc fallu que les abeilles ou une au moins aient, non pas transporté d'une cellule à l'autre, mais d'une ruche voisine à la leur propre ces trois œufs d'où dépendait tout l'avenir de leur colonie. Ceci n'est pas par ouï dire ; je puis le certifier.

M. Couterel dit aussi, à la fin de son article, que les abeilles peuvent changer la destination des œufs pondus par la reine et peuvent, d'un œuf d'ouvrière, « faire naître à leur gré une reine, une ouvrière ou un mâle ».

A mon avis il devrait dire non pas *œufs d'ouvrières*, mais œufs pondus en cellules d'ouvrières par une reine normale, car de deux choses l'une : ou les œufs pondus par la reine ont un sexe déterminé avant même d'être déposés dans la cellule, ou il n'en ont pas et conséquemment pourraient fournir indifféremment soit des mères ou des ouvrières, soit des mâles au moyen de cellules et de nourriture appropriées.

Si les œufs ont un sexe, comment expliquez-vous qu'une abeille puisse changer essentiellement l'embryon de cet œuf d'*ouvrière* et le transformer en mâle dont les organes diffèrent complètement. Les expériences le prouvent puisqu'on fait élever par surprise des œufs d'ouvrières en cellules de mâles et *vice versâ*. Mais je ne crois pas que l'on ait jamais obtenu des bourdons d'œufs d'ouvrières élevés dans ces conditions.

Si les œufs n'ont pas de sexe comment se fait-il alors, quand une ruche est orpheline, avec ouvrières pondeuses, ou reine non fécondée ou bourdonneuse, que ces mêmes abeilles, qui sentent cependant le besoin urgent de butineuses n'élèvent jamais que des bourdons et que ces œufs, soignés de quelque façon que ce soit et en n'importe quelles cellules, par cette ruche ou une autre, ne donnent jamais naissance qu'à des bourdons ?

A mon avis, c'est plutôt une preuve que toute reine fécondée pond, soit instinctivement ou à volonté, deux sortes d'œufs, dont l'un, fécondé donne naissance à une reine ou à une abeille, et l'autre non imprégné de spermatozoaires produit le mâle ou faux-bourdon.

J'espère que M. Couterel ne se froissera pas si je mêle mon humble voix à cette petite polémique.

Jules Davy,
Apiculteur à Conty (Somme).

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

(*suite*)

Travaux de la troisieme année

Notre rucher, au début de la troisième année, est composé de quatre ruches en paille à calotte.

Au mois d'avril, comme nous l'avons déjà dit, nous exciterons la

ponte des reines par un nourrissement stimulant, à raison de 150 à 200 grammes de sirop, par jour et par ruche.

Dans les derniers jours du mois d'avril, nos ruches, bien pourvues de provisions et ayant reçu un nourrissement stimulant, seront pleines d'abeilles ; à ce moment nous enlèverons les calottes. Pour ce faire nous soulèverons légèrement le bord de la calotte et, passant le bout d'un soufflet entre la calotte et la ruche, nous enfumerons fortement pour faire descendre les abeilles dans la ruche.

En enlevant la calotte nous ferons bien attention à ce que la reine ne s'y trouve pas, ce que l'on reconnaît à ce que les abeilles ne veulent pas abandonner la calotte et descendre dans la ruche et se groupent sur le rayon où est la reine. Dans ce cas, replacer la calotte et recommencer l'opération le lendemain. Si la reine persiste à ne pas quitter la calotte, laissez-la en place.

Vous ferez bien de faire avec de la peinture sur les calottes un trait se continuant sur les ruches de façon à replacer les calottes dans la même position qu'elles avaient avant l'enlèvement.

Vous placerez les calottes que vous aurez enlevées dans une chambre ayant une croisée, et les recouvrirez au trois quarts d'un bout de planche ou d'un torchon, de façon à ce que toutes les abeilles quittent les calottes. En sortant, elles se poseront sur la croisée et il vous sera très facile de leur rendre la liberté en ouvrant les côtés de la croisée l'un après l'autre, et en poussant les mouches avec la brosse.

Comme vous ne remettrez vos calottes sur les ruches que lorsque les essaims seront partis, il faut avoir soin de les serrer dans une armoire ou une chambre bien close, après les avoir enveloppées d'un vieux journal pour que le miel qui est dedans n'attire pas les abeilles ou que les papillons de fausse-teigne n'y déposent pas leurs œufs.

La troisième année, nous aurons donc quatre essaims que nous logerons deux en ruches en paille et deux en ruches à cadres.

Je ne connais que deux types de ruches réellement pratiques : la ruche Voirnot et la ruche Dadant-Blatt. La Layens qui a fait fureur pendant un moment est tombée dans l'oubli et n'est pas recommandable. Surtout, méfiez-vous des ruches dites à couvain divisible dont certains journaux ont tant vanté les avantages ; elles peuvent être bonnes entre les mains d'un apiculteur habile et disposant de tout son temps, mais elles ne valent rien pour un débutant et ne feraient que le dégoûter du métier.

Pour les essaims à loger en ruches en paille, nous opérerons exactement comme nous avons fait la deuxième année. Pour les ruches à cadres, nous ferons venir, dans le courant du mois de mars, de chez un bon fabricant, deux ruches en bois, je dis dans le courant du mois de mars, car il vaut mieux que les ruches soient rendues un mois à l'avance que d'être en retard d'un jour, et, si vous envoyez votre commande dans le mois d'avril, il est à craindre qu'elle ne vous arrive qu'après la saison des essaims, ces messieurs ayant l'habitude, comme de raison, de servir leurs clients dans l'ordre des commandes.

Et je vous dirai, si vous pouvez disposer d'une petite somme, faites venir la première fois dix ruches et non pas deux, en faisant venir seulement deux ruches vous les paierez le prix du catalogue, mais si vous en prenez dix à la fois, vous obtiendrez facilement une remise de dix à douze pour cent, ce qui suffirait pour payer plus que les frais de transport.

Je vous dirai même, si vous savez travailler un peu le bois et piquer une pointe, faites venir vos ruches non montées et montez-les vous-même à vos moments perdus. C'est très facile et elles vous coûteront moins cher et le prix de transport en sera bien diminué et vous gagnerez bien ainsi une cinquantaine de francs.

Lorsque vos ruches seront montées il vous faudra les peindre à deux ou trois couches. N'employez pas de couleurs foncées, mais des couleurs claires ; le gris clair ou le bleu ciel très clair sont les nuances les meilleures.

En faisant votre commande de ruches, il vous faudra également demander les objets suivants :

5 kilos de cire n° 1 pour cadres à couvain ;

2 kilos de cire n° 2 pour cadres de hausses ;

Un éperon Woiblet ;

Une burette à cire avec bain-marie ;

500 grammes de fil de fer étamé, en bobine ;

500 grammes de petites agrafes pour fixer le fil de fer dans les cadres ;

Une pince pour enfoncer les agrafes et tendre les fils de fer.

Vous ferez vous-même ou vous ferez faire par votre menuisier une planchette en bois fort de trois centimètres ayant la même grandeur que l'intérieur de vos cadres soit 27 × 42. Une autre de même épaisseur, mais plus petite, n'ayant que 13 × 42. La grande vous servira pour les cadres de hausses. Il est bien compris que ces dimensions sont données pour des cadres de ruches Dadant-Blatt et que si vous employez un autre type de ruche, les dimensions doivent être conformes à l'intérieur des cadres de cette ruche.

Il faut que ces deux planchettes aient la grandeur donnée, mais en outre il faut qu'elles rentrent librement dans les cadres.

Ces deux planchettes achevées vous en ferez deux autres, mais ayant un centimètre de moins en hauteur et en largeur soit 26 × 41 pour la grande et 12 × 41 pour la petite. Ces deux planchettes seront en bois mince de cinq millimètres au maximum. Elles vous serviront à découper votre cire gaufrée de façon à ce qu'elle ait la grandeur voulue pour être placée dans les cadres. Il faut — et cela est obligatoire — que ces quatre planchettes soient parfaitement d'équerre de tous les côtés ; si elles ne l'étaient pas, la différence se reproduirait sur les cadres et il vous serait impossible de les placer correctement dans les ruches, d'un côté la distance du cadre aux parois de la ruche serait trop grande, de l'autre côté elle y toucherait et les abeilles les souderaient à la ruche avec de la propolis, ce qu'il faut éviter.

(*A suivre*) DE FOMMERVAULT.

LA FAUSSE-TEIGNE

Beaucoup se plaignent de ce que la fausse teigne détériore, anéantit même les rayons de réserve qu'ils ont pour leurs ruches. A qui la faute ? A l'apiculteur un peu trop indolent qui pendant l'hiver semble oublier ses avettes et ne se préoccupe pas de ce dont elles auront besoin au moment de la récolte, c'est-à-dire de *leurs greniers*. Imitez-moi et ne délaissez pas vos cadres garnis de constructions.

Lorsque je les retire des ruchers, vers la fin de l'automne, je les suspends dans un petit appartement, espacés les uns des autres de un à deux centimètres. Puis, toutes les trois semaines au moins, je fais brûler au-dessous une bonne quantité de soufre. Tout l'appartement se remplit de cette vapeur âcre qui empêche certainement la fausse-teigne de faire son apparition, car je n'ai jamais eu un cadre contaminé.

Comme préservatif *dans les ruches* je mettais autrefois du camphre ; j'emploie maintenant de la naphtaline qui coûte moins cher et je n'ai pas du tout remarqué que son odeur incommodât les abeilles comme certains le prétendent. Je renouvelle la provision trois fois par an, à raison de deux boules par ruche : lors de la visite du printemps, au commencement de mai lors de la mise de tous les cadres et enfin à l'époque de l'hivernage.

Cela m'amène à dire que pour la manipulation des abeilles je ne garnis plus mon enfumoir avec de vieux chiffons, mais avec du fort papier d'emballage. Tout le monde en a facilement sous la main. La fumée qui s'en dégage est très efficace pour refouler les abeilles et importune bien moins l'apiculteur que la fumée de chiffons.

Jérôme Sicard,
Curé de Viviers-les-Lavaur (Tarn),

Dosage de l'acide formique

Dans notre dernier numéro, un de nos correspondants signant du pseudonyme *Apiphile*, adressait à M. Alin Caillas cette question : Est-il vrai que le miel de sarrasin contient plus d'acide formique que celui de luzerne ou de sainfoin ?

Notre savant collaborateur a bien voulu répondre aussitôt à la question qui lui était posée par l'intermédiaire de notre Revue.

Nous sommes heureux de publier cette intéressante consultation.

Réponse à la question d'Apiphile

« Il est très difficile au chimiste de **caractériser** l'acide formique dans un miel, mais il est relativement simple de déterminer l'acidité

totale d'un miel, sans rechercher d'ailleurs de quel acide provient cette acidité.

« Il faut, pour doser rigoureusement ce fameux acide formique environ une semaine ; c'est dire que les réactions ne laissent pas d'être assez compliquées. Je ne m'y étendrai donc pas.

« Les quelques dosages que j'ai effectués jusqu'ici ne m'ont pas montré que les miels colorés, comme celui du sarrasin par exemple, se montrent plus riches en acide formique que les autres. Il ne faudrait pas croire que la teneur élevée de ces miels en substances minérales entraine forcément une augmentation de la proportion d'acide formique. Les sources de ces produits sont différentes.

« Les matières minérales, nous le savons, proviennent de la sève qui circule dans les plantes, tandis que l'acide formique est ajouté par l'abeille, involontairement du reste, puisque cet acide traverse, pendant l'*inversion du miel*, différentes membranes par *osmose* et vient s'incorporer au nectar transformé.

« Il n'y a donc rien d'extraordinaire à ce que des **miels différents**, récoltés sur des **plantes différentes** par les **mêmes abeilles** contiennent des **proportions variables** de **matières minérales**, mais des proportions analogues d'**acide formique.**

« L'acide formique incorporé, l'étant naturellemement par le jeu des organes internes, doit toujours se trouver dans des proportions équivalentes, quelles que soient les abeilles qui y contribuent.

« Disons pour terminer que les miels de nos régions renferment en moyenne 0,14 °/₀ d'acide formique. » A. Caillas.

LE TILLEUL ARGENTÉ

Je lis dans le numéro de juin de notre Revue, une lettre où il est dit que les fleurs du *Tilleul Argenté double* constituent un poison pour les abeilles — Je viens, il y a deux mois, d'installer dix ruches qui vont à merveille et, à cent mètres de mon rucher, j'ai quatre très beaux tilleuls argentés doubles qui maintenant me font peur. Je voudrais savoir s'il est bien prouvé, par des apiculteurs sérieux, que ces fleurs sont toxiques aux abeilles (je l'ai lu dans plusieurs ouvrages) le temps me manque pour étudier la question, car ils vont s'épanouir dans huit jours et je n'aurais qu'une chose possible, quoique peu facile, faire couper les fleurs *avant leur épanouissement*, travail énorme et qui ne serait à faire que si *le mal est prouvé*, mais il ne faudrait pas hésiter car, placés devant les ruches, toutes mes abeilles vont y aller.

Si, au contraire, les fleurs ne sont pas nuisibles ce sera une ressource précieuse.

Je me permets de vous demander réponse par lettre, vu l'urgence et si les renseignements vous manquent voulez-vous les demander aux apiculteurs sérieux que vous connaissez. (A. L. Maine-et-Loire).

Réponse. — On s'accorde à reconnaitre que le nectar du tilleul argenté renferme un principe narcotique produisant *à certains jours* sur les abeilles qui le visitent une sorte d'ivresse et même d'anesthésie. Mais plusieurs auteurs très sérieux prétendent que cette anesthésie n'est que momentanée et ne va pas jusqu'à tuer une abeille par ailleurs vigoureuse. Il est possible — et ce doit être certain, puisque nombre d'apiculteurs l'affirment — qu'on trouve sous ces arbres un certain nombre d'insectes morts ou se débattant comme en proie à une sorte de frénésie; mais, objectent les partisans du tilleul argenté, les butineuses trouvées mortes sont surtout celles qui s'étant attardées au butin ont été surprises par le froid de la nuit.

La même perte de butineuses, ajoutent-ils, se produit ailleurs, seulement on la constate moins facilement que sur une route ou une allée bordée de tilleuls où le sol est plus net et où les cadavres d'abeilles se distinguent plus aisément ; si nous voyions le nombre d'ouvrières qui périssent chaque jour aux champs épuisées par le travail, surprises par la tempête, etc., nous serions effrayés d'une telle déperdition.

Enfin le miel de tilleul ne montre pas partout ni en tout temps des propriétés soporifiques aussi accentuées. Ces effets se produisent surtout dans les terrains secs et pendant des étés secs et à journées très chaudes.

Comme le tilleul argenté se recommande d'autre part par de réelles qualités : il fleurit quinze jours plus tard que les autres, produit abondamment un miel blanc d'un arôme exquis. il y a lieu, avant de le condamner, d'examiner plus longuement si les méfaits qu'on lui attribue sont aussi réels que plusieurs le disent. Alors même qu'il causerait la perte de quelques butineuses déjà affaiblies par l'âge et le travail, il semble difficile d'admettre qu'il décime entièrement de fortes colonies.

La question vaut la peine d'être mûrement étudiée et ce n'est qu'après des expériences multiples et consciencieusement contrôlées qu'on pourra être fixé sur les méfaits ou les bienfaits du tilleul argenté.

PETITE CAUSERIE

Pollinies des Orchidées. — Le dernier numéro de notre *Revue* signalait une curiosité apicole : des abeilles qui dans leurs visites à certaines fleurs emportent de petites cornes ou aigrettes leur donnant un aspect bizarre.

J'ai été moi-même fort intrigué la première fois que j'ai constaté pareille chose et j'ai dû feuilleter bien des auteurs pour en trouver l'explication.

C'est le savant Pérez, dans son livre « Les Abeilles » qui m'a donné la clef de l'énigme. Voici ce qu'il en dit :

« Dans *l'Orchis mascula*, comme dans la très grande majorité des Orchidées, les étamines sont réduites à une seule et cette unique étamine à son anthère. Celle-ci considérablement développée, a ses deux loges pollinigères ouvertes, à maturité, par une fente longitudinale. Dans chacune de ces loges se trouve un pollen, non point pulvérulent, comme dans les fleurs ordinaires, mais à gros grains en forme de coin, pris en un seul corps en forme de massue, qu'on appelle *pollinie*.

Chaque pollinie repose, par sa base rétrécie ou *caudicule* sur un petit corps visqueux le *rétinacle* lequel est logé dans une sorte de *rostellum*. Ce dernier organe est revêtu d'une membrane que le plus léger contact fait éclater suivant une ligne transversale sinueuse; la partie inférieure de la membrane s'abaisse alors comme une lèvre, et les deux rétinacles sont mis à découvert.

Le rostellum fait saillie dans la gorge de la corolle, au-dessus de l'ouverture du tube nectarifère, et au-dessus en même temps de deux saillies situées du même côté que lui, à la partie supérieure de ce tube. Ces deux saillies sont les stigmates.

Les pollinies ne peuvent pas sortir spontanément de leurs loges. A supposer qu'elles le puissent, jamais elles ne pourraient rencontrer les saillies stigmatiques; elles tomberaient ou hors de la fleur sur le labelle ou dans le tube nectarifère.

De là, la nécessité de l'intervention des insectes.

Si l'on introduit dans le tube de la corolle un bout de crayon taillé, afin de simuler un insecte qui vient y puiser le nectar, il est impossible que cet objet ne vienne pas buter contre la saillie du rostellum.

La membrane qui l'enveloppe se rompt aussitôt, la lèvre inférieure s'abaisse, les rétinacles sont mis à nu, et l'un d'eux au moins, sinon l'un et l'autre, se colle au crayon qui le touche, le crayon alors retiré emporte la pollinie.

L'air a bientot desséché la matière visqueuse du rétinacle, et la pollinie adhère solidement au support. Si, dès qu'elle vient d'être saisie, on présente de même le crayon à une autre fleur, la petite massue dressée viendrait heurter le rostellum et rien de nouveau ne se produirait, à moins que le fait déjà observé ne se renouvelât; mais la pollinie en question ne pourrait atteindre le stigmate.

Mais si l'on attend quelques instants, on ne tarde pas à voir la pollinie s'infléchir sur sa base, par un effet de dessication de la partie inférieure du caudicule, jusqu'à faire un angle à peu près droit avec sa position première, de manière à se coucher suivant la pointe du crayon. Il faut de trente à cinquante secondes pour que ce mouvement soit effectué.

Si, en l'état, on introduit le crayon dans une autre fleur, la pollinie abaissée ne heurtera plus le rostellum, passera dessous et ira naturellement buter contre les stigmates; les grains de pollen se détachent alors et la fécondation se produit.

Si, au lieu du crayon, nous concevons qu'une abeille cherche à

introduire sa tête dans la gorge de la corolle, pour allonger sa trompe vers le nectaire, le front, les yeux ou telle autre partie de la face de l'insecte toucheront le rostellum, et l'abeille se retirera, le nectar bu, chargée d'une ou deux pollinies. La première fleur qu'elle ira l'instant d'après visiter, ou la seconde, pourra recevoir les grains de pollen et subir la fécondation croisée.

Il faut noter, dans ce mécanisme ingénieusement compliqué, que le degré d'inclinaison de la pollinie sur sa base est mathématiquement calculé pour que la partie renflée de la massue vienne exactement à la hauteur du stigmate. De plus cette inflexion se fait et ne peut se faire que d'un côté, pour être efficace; si la pollinie, au lieu de se pencher en avant, tombait à droite ou à gauche, ou en arrière, elle ne toucherait point de stigmate. Et pour qu'elle ait lieu dans le sens voulu, il faut que la partie rétrécie du caudicule ait la propriété de se raccourcir par la dessication, seulement d'un côté. C'est donc en vertu de sa structure particulière que le caudicule s'incline, et non, comme on pourrait le croire, par l'effet de la pesanteur. Si l'on répète l'expérience Darwin, on verra toujours la pollinie se coucher vers la pointe du crayon.

Remarquons ensuite la précaution prise pour que la substance adhésive du rétinacle, si prompte à se dessécher à l'air, reste humide jusqu'au moment opportun. Une membrane l'enveloppe dans le rostellum et oppose à l'air extérieur un obstacle infranchissable ; et cet obstacle tombe comme par enchantement et découvre le rétinacle, à l'instant précis où cela est nécessaire

On rencontre souvent dans les prairies où fleurissent des Orchidées, des abeilles, des papillons, dont la tête porte des pollinies ravies à ces plantes. C'est ordinairement aux yeux qu'elles adhèrent, quelquefois en assez grand nombre pour défigurer l'insecte et, sans doute, gêner sensiblement sa vision.

L'examen d'autres Orchidées nous montrerait des exemples d'une adaptation aussi parfaite que celle de l'*Orchis mâle*, avec d'infinies variétés dans les détails. » *Les Abeilles*. J. Perez

Pour copie conforme : W Globetrotter.

Pastilles au miel. — Pour répondre au désir d'un de nos lecteurs nous donnons la recette suivante :

Faire fondre au bain marie dans une casserole émaillée cent grammes de gélatine dans 100 grammes d'eau. Lorsqu'en remuant bien, la gélatine est à l'état de pâte très molle, on lui incorpore en remuant très vivement et en versant très lentement 400 grammes de miel qu'on a préalablement fait chauffer au bain-marie sur un autre trou du fourneau. Ensuite après avoir retiré du feu, on met l'essence (qui doit donner le parfum et le goût : menthe, anis, citron) et la couleur, on mélange bien et on verse dans des moules à pâte de jujube ou dans un plat très plat qu'on a légèrement graissé avec de très fine huile d'olive. Après un refroidissement de dix heures, on découpe en carrés ou losanges qu'on laisse sécher en les mettant sur champ dans le plateau. *Moulin.*

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

AOUT



Greffage d'un alvéole maternel

N'ayant pas grand'chose à faire au rucher, je vais profiter de mes loisirs pour aller visiter quelques installations apicoles de ma région, afin de m'instruire dans l'art de cultiver les abeilles.

En ce moment, la miellée reparaît avec les fleurs de sainfoin et de luzerne, ce qui fait renaître une certaine activité au rucher.

J'ai jeté un coup d'œil sur le devant des ruches : les entrées et les sorties sont nombreuses, la ruche que j'ai placée sur bascule augmente de poids, et je suis tranquille sur le sort de mes abeilles. D'ailleurs, le mois prochain, j'exécuterai la mise en hivernage, et je compléterai les vivres des colonies qui me paraîtront nécessiteuses lors de la visite.

La granulation défectueuse des miels

J'avais bien remarqué que mon miel récolté en juin, et provenant en grande partie des fleurs de sainfoin, n'était pas encore cristallisé en

août, mais je ne savais pas à quoi en attribuer la cause, et je n'y attachais qu'une importance relative.

Cependant, il paraît que la granulation des miels est assez capricieuse, et qu'il n'est pas rare de voir des miels bien blancs, récoltés dans d'excellentes conditions, rester liquides six mois et plus après leur extraction, ce qui n'est pas sans déprécier le produit aux yeux des acheteurs.

Je suis allé demander la raison de cette anomalie à un bon praticien qui m'a parlé de *cristallisation humide*, de *glucose*, de *saccharose* et d'un tas d'autres choses savantes, et qui, finalement m'a avoué ne pas pouvoir m'en donner la cause exacte.

Mais, en revanche, il m'a fourni le moyen pratique de provoquer quand même la granulation des miels qui paraissent y être rebelles. La voici :

On transporte les récipients contenant le miel, du local où ils sont placés, dans un autre local à température plus basse ou plus élevée, c'est-à-dire qu'on le fait passer d'un endroit chaud dans un endroit froid, et *vice versa*. En même temps, à chaque déplacement, on donne un coup de spatule dans la masse liquide pour l'agiter : le mouvement communiqué et le changement de température ont une action très prononcée sur la formation des cristaux et leur enchevêtrement. La granulation serait encore plus rapide si l'on ajoutait à la masse quelques fragments de miel solide, ce qui est facile à faire.

Je me propose d'ailleurs de mettre en application ce procédé si simple, et je vous conseille de m'imiter.

Elevage des mères

J'ai vu également mettre en pratique une méthode très simple d'élevage de mères qui m'a beaucoup intéressé, je crois que c'est celle qu'emploie M. Mathieu et tous les apiculteurs qui ne cherchent pas à produire des reines pour la vente, mais seulement pour leurs propres besoins, c'est-à-dire pour suffire au remplacement des mères des colonies boudeuses ou manquant d'activité, et pour faire des introductions dans les colonies reconnues *orphelines* à la visite d'arrière-saison et à celle de printemps.

J'ai pris note de mes observations.

Pour produire quelques mères de remplacement, point n'est besoin d'être en possession d'un matériel compliqué : il suffit de quelques ruchettes pouvant contenir cinq ou six cadres du même modèle que ceux dont on se sert et de savoir choisir, parmi les colonies du rucher, la ruche qui se fait remarquer par la plus grande activité, se traduisant par des récoltes abondantes. Cette colonie, que nous appellerons A, est certainement pourvue d'une mère de choix qui fournira une lignée prolifique ; c'est donc chez elle qu'il faut prendre les œufs destinés à l'élevage. Une autre colonie, B, de valeur médiocre, mais assez peuplée d'abeilles, servira de nourrice, et c'est chez elle que l'on prendra les abeilles.

Première opération. — Emparez-vous de la mère de B, en prenant les précautions d'usage, afin de ne pas l'effaroucher. Tuez cette mère, si elle est sans valeur, ou conservez-là, dans le cas contraire, en la plaçant dans un étui avec quelques abeilles.

Retirez ensuite les cadres de la ruche B, du moins ceux qui contiennent du couvain, et, après avoir brossé toutes les abeilles qu'ils portent, placez-les dans une ruchette à l'abri des pillardes.

Deuxième opération. — Transportez-vous près de la ruche A avec la ruchette. Enfumez cette ruche A, brossez successivement tous ses cadres de couvain, en ayant soin de ne pas blesser la mère, et échangez ses cadres avec ceux de la ruche B renfermés dans la ruchette.

Dès lors, la ruche A est en possession du couvain de B ; en échange, cette dernière ruche va recevoir celui de A. Mais, auparavant, visitez chacun des cadres, et sectionnez le bas des rayons, à l'endroit où vous apercevrez des œufs. Retirez ensuite deux œufs sur trois, pour permettre le développement normal des alvéoles royaux.

Troisième opération. — Ces cadres préparés, redonnez-les à B, rendue orpheline : les abeilles de cette ruche se mettront immédiatement à élever de nouvelles mères. Si vous donnez à cette colonie un léger nourrissement stimulant, vous aurez la satisfaction de les voir édifier huit ou dix cellules maternelles au bas de chaque cadre.

Douze jours après cette opération, les jeunes mères sont prêtes à éclore ; pour éviter les catastrophes, vous ne devez pas attendre plus longtemps.

Quatrième opération. — Or donc, le douzième jour, ou mieux le onzième, vous préparez autant de ruchettes ou *nucléus* que vous voulez obtenir de mères, en prenant dans d'autres ruches des cadres ne contenant rien autre chose que du miel et du *couvain operculé, sans œufs ni larves.*

Placez un de ces cadres au milieu de chaque ruchette, et flanquez-le latéralement avec des cadres contenant du miel.

Auparavant vous avez découpé, dans la ruche B un alvéole bien constitué, et vous l'avez placé au centre du couvain, en le pinçant par le talon dans une fente pratiquée dans la cire.

Placez ensuite un morceau de tôle perforée sur le devant de l'entrée de la ruchette, et brossez-y les abeilles de deux cadres prélevés dans d'autres ruches. Réduisez l'entrée de la ruchette, recouvrez-là soigneusement pour éviter les refroidissements et transportez-la dans un endroit tempéré et obscur, pendant une paire de jours, afin d'éviter la désertion ou le retour des abeilles à leur ruche.

La ruchette est alors reportée, sur l'apier, et, dix à douze jours après le greffage de l'alvéole, la jeune reine est définitivement fécondée : il est facile de s'en emparer pour la substituer aux mères de mauvais aloi, ou bien on les conserve dans les ruchettes pendant la saison froide, à l'abri des intempéries.

Pour l'introduction des reines, il y a quelques précautions à prendre, surtout lorsque l'on opère sur des colonies bourdonneuses ou celles qui, ayant reconnu leur orphelinage, ont déjà commencé leur élevage en vue du remplacement. Dans ce cas, la nouvelle mère doit être placée pendant un jour ou deux dans une cage grillagée, fermée par un bouchon de liège. Ce bouchon de liège ne sera retiré, pour être remplacé par un bouchon de cire pétrie avec du miel, que lorsque les abeilles ne manifesteront plus d'intentions belliqueuses à son égard, ce qui est facile à contrôler par l'examen.

Choix de la race d'abeilles

J'ai entendu de nombreux sons de cloche sur ce sujet. Certains apiculteurs ont une prédilection marquée pour l'abeille noire du pays, l'*apis mellifica*, vulgairement l'abeille commune ; d'autres lui préfèrent l'abeille italienne, *apis ligustica* ; tandis que certains irréductibles préconisent à grand renfort d'arguments, et peut-être de réclame, des races exotiques telles que la *chypriote*, la *carniolienne*, la *caucasienne* et d'autres encore dont je ne me rapelle plus les noms.

Il y aurait, paraît-il, des différences très sensibles dans la taille de ces différentes abeilles et la langue de certaines d'entre elles serait assez longue pour leur permettre de puiser le nectar dans les corolles très profondes du trèfle rouge, notamment l'*abeille trèfle rouge* qui nous vient d'Amérique, le pays de prédilection des « canards ».

J'ignore ce qu'il y a de vrai dans ces allégations ; mais les bons praticiens observateurs de mon entourage m'ont affirmé avoir introduit dans leur rucher des abeille étrangères, et avouent ne pas avoir obtenu les résultats qu'ils en attendaient. Certains même regrettent amèrement de n'avoir pas su résister à l'engouement momentané qui les a poussés à faire venir de très loin de ces belles abeilles dorées, dont l'habitat d'origine est la péninsule italienne.

Au premier abord, l'introduction de ces charmantes bestioles pouvait paraître avantageuse, parce que les jeunes mères étaient toujours destinées à prendre la place des vieilles femelles, et la ponte subissait de ce fait une recrudescense d'activité.

Mais il fallut bien vite désenchanter, car l'abeille italienne ne peut se maintenir bien longtemps pure, lorsqu'elle est placée dans un pays peuplé d'abeilles noires, et il en résulte inévitablement des croisements, avec production de métisses *italo-communes* qui ont pour caractéristique d'être d'un caractère exécrable, et de plus portées au pillage.

En conséquence, de l'avis des praticiens, mieux eût valu conserver l'abeille commune, bien acclimatée, en s'attachant à la sélectionner, plutôt que de chercher à obtenir des races bâtardes à manipulation plus difficile.

C. Apivis.

REVUE ÉTRANGÈRE

L'essaimage intempestif

Combien d'apiculteurs ne sont pas désappointés, lorsqu'ils voient de fortes colonies, sur lesquelles ils comptaient beaucoup pour faire une récolte de miel, se mettre tout-à-coup à essaimer, car une colonie qui essaime avant la grande miellée n'amasse guère de surplus.

Ils avaient fait le nécessaire pour les empêcher de contracter la fièvre d'essaimage, mais pour des causes inconnues elle s'est produite.

Lorsqu'une colonie s'est décidée à essaimer, il n'y a rien à faire, elle essaimera. On pourra, par un travail fastidieux, retarder la sortie de l'essaim, on perdra son temps. Les abeilles dans l'attente de l'évènement profiteront à peine de la miellée, et elles essaimeront, soit avec la vieille mère, soit avec une jeune.

Aussi, quand une de nos colonies de production essaime, ce qui arrive rarement avant la miellée, nous ne lui rendons pas l'essaim, nous nous bornons à la *saigner*, si l'on peut s'exprimer ainsi.

Voici comment nous procédons : Quand l'essaim est posé, nous le recueillons dans un panier et nous le transportons à l'instant à quelque distance.

Nous le secouons en plusieurs tas, sur le sol, pour en chercher la mère. Nous posons le panier au-dessus du groupe où elle se tient, et quand elle y est montée avec quelques poignées d'abeilles, nous portons cette portion d'essaim dans un lieu frais.

Nous abandonnons à elles-memes plus des trois quarts des abeilles de l'essaim ; après avoir vainement cherché leur mère, elles retournent à la souche.

La population de celle-ci est un peu diminuée, la pondeuse est partie, la fièvre est tombée pour quelque temps, l'attention des ouvrières se reporte vers les reines qui sont au berceau, l'animation reparaît le lendemain la colonie se remet au travail avec ardeur.

Après quelques jours (souvent dix, parfois moins, une jeune mère est éclose et fait entendre son chant : tuth ! tuth ! C'est le moment d'enlever toutes les cellules maternelles et de décapiter le couvain de faux-bourdons.

La ruchée n'essaimera plus, elle restera forte et donnera une bonne récolte, si la mieillée continue.

Il faut bien remarquer que l'enlèvement des cellules de mère doit se faire minutieusement : si on en laisse une, l'essaimage se reproduit.

Il faut être deux pour faire cette opération, l'un pour manier l'enfumoir, l'autre pour visiter les rayons dans les coins et les recoins, en en brossant même les abeilles pour bien voir les cellules royales. La première mère éclose est en liberté dans la ruche, il faudra s'assurer, après une dizaine de jours, qu'elle est fécondée.

(*Rucher belge*) A. Wathelet.

VARIÉTÉ

Une bien bonne *(suite)*

Je découpe à grandeur voulue les plaques de couvain, je ficelle le tout dans les cadres et mets en place. — Voici qui va doubler et tripler la population de la ruche ; ce sont les berceaux de la famille, l'avenir, l'espérance de cette patrie en miniature que nous appelons une ruche. — A mon tour j'ai envie de rire de moi-même, je me vois monté au niveau de la blague de certain député en tournée électorale, lorsque les fumées du champagne lui troublent ses idées déjà passablement confuses par avance. Mais l'étude ? le savoir ?? Allons-y donc, pourquoi s'arrêter ?

— Considérez l'avantage de ce nouveau système. Les cadres sont construits à l'équerre et tous semblables ; il y a un intervalle exactement déterminé entre chacun, les abeilles y circulent à leur aise comme dans les rues d'une ville régulièrement bâtie. Il n'y a jamais d'encombrement, et le matin de bonne heure, quand les abeilles veulent décider le travail de la journée, elles se réunissent dans cet espace laissé entre les cadres et les planchettes qui les recouvrent, ainsi elles ne gênent pas la circulation. Tout a été prévu et exécuté scientifiquement. De plus, si par hasard quelque chose ne va pas bien, ou si un malheur arrive, on ouvre la ruche, on visite à son aise sans rien briser, sans même déranger les abeilles ; pour l'apiculteur la ruche à cadres est un livre ouvert, il n'y qu'à tourner les pages pour lire. Tenez, vous-même, mettez ces derniers cadres en place à la suite des autres.

L'attention est surexcitée. Mes gens admirent et ne songent plus à questionner, ils ont trop de choses à la fois, et peut-être que leurs idées ne sont plus très lucides. J'en profite pour aller donner une bouffée de fumée à un coin du rucher qui présente trop d'animation et nous envoie quelques visiteuses mal intentionnées. Personne autre que moi ne l'a vu ; on ne se doute pas du danger. Pour être brave, il n'y a rien tel qu'un poltron échauffé.

Autre histoire ! De plus en plus ! — Il s'agit de mettre les abeilles dans cette ruche à cadres ; vous admirerez l'instinct de vos abeilles qui sauront de suite reconnaître la valeur supérieure de leur nouvelle habitation ; et puis nous verrons la Reine.

A ce mot de Reine, la curiosité est piquée plus fort et les langues cessent d'être muettes. — Est-ce vrai qu'il y a une reine ? j'en ai entendu parler quelquefois, mais je ne l'ai jamais vue ; pourtant j'ai pris des essaims dans ma vie... Vous nous la ferez voir ; vous nous la ferez voir, répètent les autres tous à la fois... On dirait des enfants sautant de joie à la promesse d'une récompense.

De la main j'impose silence. — A vous deux, père et fils, et sans aucune secousse, portez-moi cette ruche à cadres à l'emplacement de l'ancienne. — C'est un plaisir de voir manœuvrer. Les butineuses,

parties au travail pendant l'enlèvement de leur maison, arrivent en nombre, voltigent partout et se posent sur les brins d'herbe, mais nos hommes n'y font pas attention, ils passent au travers sans les voir ; ils semblent avoir perdu conscience de la réalité.

J'apporte le panier où sont enfermées les bestioles. — Approchez ici, tout le monde... Là, plus près, à côté de moi... Attention !!! Sur cette nappe étendue devant la ruche, je vais jeter toutes les abeilles. Abaissez-vous et ne bougez pas. Les abeilles vont faire tout un bruissement, voltiger, se poser partout, sur vous. Laissez-les faire ; n'y touchez pas ; regardez seulement.

Comme jusque-là tout va bien, et que c'est presque fini, moi-même m'enhardissant je ne tiens plus compte du danger, et laisse toute précaution de côté. J'envoie promener mon chapeau qui me gêne, je retrousse mes manches par dessus le coude. — Attention ! Une ! deux !! Je jette brusquement le contenu du panier sur la nappe !!! Wrrrou... En une seconde nous sommes couverts d'abeilles. Mes témoins tremblent et pâlissent. Ils ne se sentent plus en sûreté ; pour bien cher, ils voudraient être ailleurs, la confiance s'est envolée.

— Bougez pas, dis-je d'une voix impérative qui les cloua sur place.

Les abeilles font silence et le calme revient dans les âmes tremblantes.

Oh ! quelle minute d'émotion poignante !

Le danger semble conjuré encore une fois.

— Voici la Reine ! On avance le nez plus près. — Voyez cette abeille plus longue que les autres, toute dorée, avec deux longues pattes couleur fauve comme les biches de la Moulière. La voilà qui enjambe par dessus les autres. Voyez-vous le général lançant ses soldats à l'assaut d'une citadelle ?

Avec un brin de paille, je guide doucement la reine vers l'entrée. « En avant », dis-je, et aussitôt les abeilles se mettent encore en bruissement. Comme celles-ci restent en place, on n'a pas peur ; on se penche pour voir de plus près. — A mon commandement d' « En avant » la manœuvre s'est exécutée, comme il vous arrive quand vous commandez votre attelage. Ces abeilles, qu'on appelle des bêtes, et ne le sont point, ont compris le signal, et toutes l'ont répété, en rentrant au pas de course. Il s'agit de savoir se faire comprendre.

En effet, au bout de cinq minutes il n'y a presque plus rien sur la nappe ; je la secoue devant l'entrée et tout est fini.

Ce n'était que temps. Le rucher commence à entrer en effervescence. Des rôdeuses, sentant que quelque chose d'anormal se passait dans la cité, venaient voir, prendre des renseignements et, déjà, organisaient la défense pour repousser l'ennemi qui troublait la paix.

Peut-être aussi, à force de pérorer à tort et à travers, j'avais fini par porter sur les nerfs de ces sensibles avettes. Au commencement, elles riaient de mes théories, mais à force d'en faire je les agaçais évidemment, et j'étais sur le point de payer ma témérité. Oh ! le quart d'heure de Rabelais !

A vous maintenant, Messieurs et Mesdames! Une! Deux!! En Avant! sortons; et du leste! — Etait-ce instinct de l'obéissance à une parole qui ne souffre pas de réplique??? Etait-ce sentiment d'un danger subit? L'effet produit fut magique. Par le chemin le plus court chacun trouva la porte; je fus le seul à suivre les allées, et comme un capitaine, après avoir assuré la vie de son équipage, quitte le dernier son vaisseau prêt à sombrer, je ramassai mon chapeau, je le mis crânement sur ma tête et, tranquillement, au au moins en apparence, je sortis du jardin.

Enfin, c'est fait!! Mais j'en reviens d'une belle!!!

Je rejoins mes gens dans le chemin où ils rient de bon cœur de leur crainte d'être piqués, et de leur étonnement de ne l'avoir pas été.

Voyez-vous, mes amis, leur dis-je, toujours la bouche en cœur, surtout pour terminer, je viens de faire une petite expérience très intéressante. Je voulais savoir si vous vous rappeliez ma recommandation du commencement, c'est-à-dire de partir au premier signal : et, comme les abeilles, vous avez obéi sans répliquer; je vous ai admirés. Pour réussir dans une entreprise, il n'y a rien tel que d'avoir des gens qui comprennent la théorie.

Je vous ai peut être fait sortir un peu vite, mais vous m'excuserez, c'est dans l'intérêt de vos abeilles, et je tiens à cette ruche prospère. Il ne faut pas troubler la quiétude de vos nouveaux locataires.

C'est à eux à disposer leur ménage à leur guise, pour le mieux de leur agrément et utilité; notre présence inutile pourrait les influencer. Demain matin seulement, vous pourrez aller voir à la ruche si tout va bien, si le ménage est fait, ce que vous reconnaîtrez aux petits débris que les balayeuses auront sortis sur le devant de la ruche. Vous y resterez quelques minutes à peine, et dans la journée aucune visite inutile qui pourrait être mal interprétée.

J'avais conscience de faire presque la moitié d'un mensonge. Pour être franc, j'aurais dû dire : Sortez vite! gare aux pipûres!! vous êtes perdus!!! — Oui; allez donc parler ainsi aux gens! L'effet produit eût été désastreux, tandis qu'avec un peu de diplomatie on s'en est tiré si gentiment.

— Ah! cher Monsieur, s'exclament-ils tous à la fois, jamais on aurait cru que les abeilles c'était pas méchant, et si facile à manipuler; vous y alliez comme si c'étaient des mouches ordinaires. Ah! on n'en revient pas. — Au fond, ajoute Monsieur, je crois qu'il n'y a qu'une chose de vraie là-dedans, c'est de n'avoir pas peur, puisque les abeilles n'essaient pas de piquer.

— Tout simplement, mon ami, un peu de courage et du cœur au ventre.

Madame, finissant et s'enhardissant depuis qu'on est loin du rucher. — Je crois bien que je n'aurais pas peur, moi non plus, et que je toucherais aux abeilles maintenant que je vous ai vu faire; c'est plus facile qu'on pense.

— Ah! justement, Madame, heureusement que tout le monde ne le

sait pas, sans quoi le métier d'apiculteur serait vite usé; pour toucher les abeilles, gardez votre calme et votre dignité, et ayez conscience de votre supériorité.

— Mille fois merci, cher Monsieur, de vos bons conseils; maintenant on en est revenu d'avoir peur des abeilles.

— Paroles imprudentes, la petite mère! dis-je, mais tout bas, tout bas... Eve est ressuscitée. Quelle présomption! Gare aux conséquences! Le tour est joué. A quand l'orage?

(*A suivre.*) E. Laglaine.

Correspondance Apicole

La ruche de Layens. — En ma qualité d'abonné à la *Revue* je me permets de vous écrire pour vous demander quelques renseignements

D'après ce que dit de Layens dans son ouvrage *Cours complet d'Apiculture*, page 222, je n'avais jusqu'à présent ouvert qu'une seule porte à mes ruches horizontales, même pendant la grande miellée, dans le but de concentrer vers cette ouverture la ponte de la mère.

Or, cette précaution est illusoire, car j'ai souvent trouvé du couvain sur le dix-huitième et dernier cadre, (mes ruches horizontales n'ont que dix-huit cadres.) De plus cette seule entrée de vingt-deux centimètres de longueur est manifestement insuffisante pendant la grande miellée, tant au point de vue de l'entrée et de la sortie des abeilles qu'à celui de l'aération de la ruche, et les abeilles faisaient constamment la barbe et essaimaient.

Cette année, j'ai ouvert franchement les deux entrées au commencement de la grande miellée. La ruche est ainsi bien aérée et je ne pense pas que cela puisse présenter des inconvénients.

Les abeilles rentrent toutes par la porte qui est ouverte en toute saison mais un certain nombre de celles qui travaillent sur les cadres extrêmes utilisent la deuxième entrée pour prendre leur vol, ce qui leur évite un trajet inutile.

Quant à la dissémination du couvain, elle ne sera certainement pas plus considérable qu'elle l'était avant, puisque quand je n'ouvrais qu'une seule porte je trouvais du couvain jusque sur les derniers cadres.

Mais je voudrais arriver à éviter cette dissémination du couvain qui empêche de pouvoir récolter du miel fin juin et oblige d'attendre que la ponte se soit concentrée.

Aussi ayant lu que l'on donne le conseil, pour empêcher cette dissémination, de limiter le nid à couvain par une partition de zinc perforé, j'ai essayé cet agencement sur une Layens à dix-huit cadres 40 H × 30 L en donnant à la mère dix cadres pour le miel à couvain. — Cette partition ne descendait pas complètement jusqu'au plateau mais laissait entre elle et ce dernier un espace de sept à huit millimètres comme l'indique l'abbé Voirnot, ce qui facilitait le passage des abeilles.

Le résultat a été que, de toutes mes Layens, c'est la seule qui jusqu'à présent ait essaimé. Je n'y trouverai donc probablement que peu ou pas demiel à récolter.

Ne pensez vous pas que si on établissait les ruches horizontales à bâtisses chaudes en pratiquant l'entrée sur un des petits côtés de la ruche, la mère étendrait sa ponte beaucoup moins loin sans qu'on ait besoin de tôle perforée? Pour plus de sûreté les cadres de récolte pourraient être espacés de quarante-deux à quarante-quatre millimètres.

Mais comme la chaleur serait peut-être trop forte au fond de la ruche, on

pourrait munir le bas du petit côté opposé à l'entrée d'un ventilateur qui ne serait ouvert que lorsque la récolte de miel serait assez avancée pour qu'il soit impossible à la mère de venir pondre dans les cades de récolte déjà en grande partie occupés par le miel.

Je vous serais très obligé de bien vouloir me donner votre avis sur cette disposition, car je voudrais trouver un moyen limitant la ponte de la mère sans pousser à l'essaimage.

Pourriez-vous aussi me dire où je pourrais me procurer l'ouvrage suivant : *Etude sur les conditions de l'hivernage des abeilles*, par le Dr Latinne. Et quel en est le prix.

R. T. au M. St-D. (S et-O.)

Réponse. — Les inconvénients que vous trouvez à la ruche de Layens ont été signalés bien des fois et plusieurs ont cherché à y remédier.

La limitation du nid à couvain, au moyen de partitions ajourées est peut-être la meilleure amélioration apportée à la ruche horizontale, mais cette modification elle-même a son mauvais côté : les abeilles n'aiment guère le zinc perforé qui gêne leurs mouvements. Ajoutez à cela qu'elles préfèrent emmagasiner leurs apports au-dessus du couvain et que souvent elles essaiment plutôt que de remplir les cadres extrêmes de la ruche.

Le changement dont vous parlez ne donnerait guère, je crois, de résultats meilleurs. Toutefois vous pouvez l'expérimenter sur une ou deux ruches.

Il vaudrait mieux essayer de la transformation conseillée par M. Fenouillet. Réduire le nid à couvain, à dix cadres, au centre de la ruche, et espacer les autres cadres des extrémités à quarante-deux ou quarante-cinq centimètres l'un de l'autre de centre à centre. Les cellules de ces cadres seront allongées par les abeilles et la reine dont l'abdomen est trop court pour atteindre le fond de ces cellules renoncera à y déposer ses œufs.

Cette modification est un perfectionnement, mais non la perfection, car on aura encore l'ennui de trouver dans ces cadres du pollen mélangé au miel.

Pour ces raisons, d'autres se sont décidés à transformer leurs Layens en ruches à hausses. Mais ce système n'est pas encore l'idéal. Le cadre Layens étant très profond, la montée dans la hausse ne se fait pas toujours et l'essaimage se produit, et puis une ruche de ce genre horizontale et verticale à la fois devient trop grande et par trop monumentale.

Le meilleur parti à prendre serait de renoncer totalement à cette ruche pour adopter une bonne ruche verticale.

L'étude sur les condiions d'hivernage des abeilles, par le Dr Latinne à été publiée chez Duculot-Roulin, à Tamines (Belgique).

Les conclusious de l'auteur ne sont pas toujours sanctionnées par l'expérience. C'est du moins ce qu'affirme le jury de la Meuse qui a porté un jugement sur cette étude

Propolis. — Au sujet de l'enlèvement des taches de propolis sur les mains : divers moyens sont proposés. Voici celui que j'emploie depuis plusieurs années et qui m'a réussi mieux que tous les autres.

Lorque les taches de propolis ont une certaine épaisseur, j'enlève tout ce qui peut être enlevé en raclant les taches soit à l'ongle soit au couteau. Puis je me lave les mains au *savon minéral* que l'on trouve dans le Nord, dans la plupart des épiceries. (Ce savon est tout bonnement un composé de savon et de sable : aussi je crois que le simple mélange de savon ordinaire avec une pincée de sable que l'on prendrait dans les mains ferait le même effet.) Il suffit de se savonner les mains comme à l'habitude et les taches de propolis disparaissent de suite et complètement.

Faites de ce renseignement, l'usage que vous jugerez convenable.

Ch. D. (*Soissons*).

PETITES ANNONCES

A vendre, au deux tiers de sa valeur, machine à cylindres à gaufrer, état de neuf ; dimensions des cylindres, 0366 m/m sur 0,64. Poids 45 kilos environ. A coûté 300 fr. Ecrire à Emile Mauray, apiculteur, Saint-Hilaire-du-Harcouët (Manche).

A vendre : *œufs à couver* d'Orpingtons noires, grosses volailles atteignant le poids de 5 et 6 kilos. — de leghornes noires, les meilleures pondeuses : 6 fr. la douzaine franco. — *Pigeons romains*, envergure 1 mètre ; *Gros rouges normands*, le plus pratique et le plus prolifique pigeon de basse-cour. — *Lièvres belges*. — *Géants normands*. — Gérard, à Avoines, par Ecouché (Orne).

— Elevage exclusif orpingtons fauves, les plus hautes récompenses. — Œufs 5 fr. la douzaine franco, lapins argentés de champagne, noirs et feu : deux mois, 3 fr. pièce. — Sebire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— *Matériel d'apiculture d'occasion :* Rûches à cadres Dadant (système économique pour rucher couvert) ; ruches en paille, mixtes et à calottes (neuves) ; instruments apicoles divers. V. Buchard, apiculteur, Le Teilleul (Manche).

— *A vendre*, trente ruches en paille de seigle, fabrication soignée ; contenance quarante-cinq litres. S'adresser à M. Thiney jeune, à Polisot, face la gare (Aube).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez-lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure.)

— *Pigeons et abeilles :* Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— M Albert Mathieu, à Châteauroux (Indre), achète le miel surfin de première récolte moyennant 90 fr. les 100 kilos rendu franco Châteauroux.

« Lui envoyer échantillon avec indication de la quantité qu'on désire vendre. Il achète également d'autres produits du rucher : paniers d'abeilles, brèches et cire fondue.

— A céder pour 90 fr. un alambic Estève B,, ayant peu servi et en très bon état. S'adresser à la *Revue éclectique*, Plan Sainte-Croix, Poitiers.

— J'achète au comptant le miel et la cire. — L. Fournier, Châteauroux (Indre).

— *A vendre*, pour cause de décès — grand extracteur, à cages réversibles, pour quatre grands cadres ou huit demi-cadres ; large et forte cuve — engrenage horizontal ; robinet à clapet ; état de neuf. A coûté 130 fr., serait cédé à 70 fr. au comptant ou contre remboursement, *port en sus*. Ecrire à M. L. Viaux, à Craon, par St-Jean-de-Sauves (Vienne).

— *Miel surfin de sainfoin*, postal 10 kilos franco gare, 14 fr. ; postal 5 kilos franco gare, 7 fr. 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— *Occasion :* Presse américaine pour cire, contenance 18 litres ; très pratique, serre vite et bien, a coûté 50 fr. l'an dernier, laissée à 30 fr. emballée, en caisse, gare départ. — Emile Thomas, à Fay-aux-Loges (Loiret).

— *Occasion :* Presse à miel pour petit apiculteur, ayant coûté 23 fr., on céderait pour 12 fr , état neuf. — Deguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne)

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 9 18e ANNÉE Septembre 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11. rue Mézières. PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La récolte. — Il serait trop long de publier les rapports qui nous sont envoyés sur la récolte 1911. Tous ne sont pas aussi enthousiastes, mais, en général, sans être aussi bonne qu'on l'espérait, la présente année s'est montrée heureusement beaucoup meilleure que l'année 1910 de néfaste mémoire.

Beaucoup de ruchers avaient souffert l'an dernier et c'est une des raisons pour lesquelles le miel a été moins abondant. De plus en certaines régions la sécheresse a fait un tort considérable à la miellée. La campagne apicole 1911 n'a donc donné qu'à demi satisfaction aux apiculteurs, sauf quelques exceptions. car la production du miel varie tellement suivant le climat et la nature du sol qu'il y a toujours des exceptions à la note générale

En revanche le miel se vend facilement et à bon prix. On ne se plaindra donc pas de la mévente. Le relèvement des droits de douane sur les miels étrangers, la guerre faite à la fraude ont entravé la concurrence étrangère et relevé les cours de nos miels français.

Que les apiculteurs prennent donc confiance et qu'ils travaillent avec ardeur à donner a notre apiculture nationale tout le développement dont elle est succeptible

Nourrissement et pillage. — Un grand nombre d'apiculteurs ont pour règle de pratiquer en septembre, pendant quinze jours, le nourrissement stimulant ou à petites doses pour procurer avant la fin de la saison une recrudescence de ponte et d'élevage.

Leur but est d'augmenter la population d'un grand nombre de jeunes abeilles dont l'existence se prolongera plus longtemps au printemps.

Ce sont, en effet, les abeilles nées en août-septembre qui feront l'élevage au printemps et qui constitueront par conséquent l'effectif de la ruche aux premiers beaux jours, car les abeilles plus âgées succomberont dès les premières sorties, avant même d'être remplacées par des éclosions nouvelles.

Mais dans beaucoup d'endroits les pluies d'août et septembre font éclore nombre de fleurs qui fournissent encore aux butineuses une légère provende servant de stimulant à l'élevage, en sorte que le nourrissement est surtout utile dans les régions qui n'offrent plus à cette saison la moindre pâture à nos ouvrières.

Ce nourrissement, plusieurs ne veulent pas le pratiquer parcequ'il provoque facilement le pillage.

Evidemment il y a des précautions à prendre pour éviter ce danger : nourrir pendant la nuit, retrécir les entrées des ruches, ne pas laisser le nourrisseur durant le jour.

Ce régime stimulant que l'on fait suivre à ses colonies impose un surcroit de peine à l'apiculteur, mais on n'a rien sans peine.

Si le pillage venait à se produire on le ferait cesser en aspergeant fortement d'eau, à l'aide d'une pompe de jardin, les abeilles qui pillent, puis en plaçant devant le trou de vol de la ruche pillée un petit miroir. Celui-ci produit un effet immédiat. Les intruses y apercevant leur image et leurs mouvements croient que ce sont les abeilles adverses qui défendent leur ruche et bientôt elles cessent l'assaut de la colonie qu'elles avaient commencé à dévaliser.

Peinture des ruches. — Cette question préoccupe beaucoup, surtout ceux qui ont leurs ruches dehors, comme moi. Il s'agit de les préserver contre les intempéries et de les conserver aussi longtemps que possible. Que de recettes indiquées et toutes plus précieuses, plus efficaces les unes que les autres ! *Le Petit Almanach des Abeilles* en signale une qui peut être bonne : dissolution de propolis dans l'alcool.

Voici ce que j'ai pratiqué depuis vingt ans que j'ai des ruches. Les six plus anciennes (des Layens) dont trois avec revêtement extérieur en carton, sont en très bon état. Les quatre autres (Dadant-Blatt) plus ré-

centes, puisqu'elles n'ont que dix ans, se trouvent aussi bien conservées. Qu'ai-je fait pour les maintenir ainsi ? Oh ! c'est tout simple. Tout les deux ans au moins je les enduisais d'une bonne couche de peinture à l'huile que je préparais moi-même.

Cet automne dernier j'ai usé d'un autre mode de peinture que l'on m'avait signalé. Le couvercle en zinc et les trois côtés de mes ruches qui conservaient encore les couleurs de l'ancienne peinture, ont reçu deux couches de carbonyle et puis deux couches d'huile de lin bien chaude. Le devant et la planchette de vol ont été peints à l'euchromine à couleurs différentes et puis passés deux fois aussi à l'huile de lin. En ce moment mes ruches reluisent et semblent toutes neuves comme si elles sortaient de chez le fabricant. Cependant elle sont dehors sous un simple treillage formé de lianes, et je le signale encore une fois, les unes ont vingt ans et les autres dix. Pour moi, je suis partisan maintenant du carbonyle et de l'huile de lin. J'adopte une couleur différente pour le devant des ruches parce que c'est plus grâcieux pour le coup d'œil et puis parce que je crois que les habitantes de chaque ruche se reconnaissent mieux. Je n'ai jamais peint l'intérieur et mes abeilles se sont toujours bien portées et n'ont jamais été atteintes de la moindre maladie. Mes ruches sont placées sur de fortes traverses de chêne à 15 centimètres au moins de la terre. Elles sont ainsi préservées de l'humidité et la circulation de l'air est très libre.

Il est facile de voir que le système indiqué, le dernier surtout, pour la peinture conservatrice des ruches, est peu coûteux et qu'il est à la portée de la bourse de tout apiculteur soucieux de n'avoir pas à renouveler trop vite le palais de ses chères avettes.

J. Sicard, Viviers de Lavaur (Tarn)

Pâtes au miel. — Je fais des pâtes très semblables à celle de jujube ou de Regnault, que je coupe aussi en petits carrés ou en losanges. En faisant fondre au bain-marie, dans une casserole émaillée ne servant qu'à cela, cinquante grammes de gélatine dans quatre-vingt grammes d'eau. Lorsqu'en remuant bien on a amené sa gélatine à la consistance d'une pâte très molle, toujours en remuant très vivement, on y verse très lentement quatre cents grammes de miel qu'on a préalablement fait chauffer au bain marie ; lorsque le mélange est très intime, on verse dans un moule à pâte de jujube ou un plat très plat, qu'on a graissé avec de l'huile d'olive fine. Si avant de verser j'ai incorporé à cette pâte des essences d'eucalyptus, de menthe ou d'anis, à raison de cinquante à cent gouttes par kilo, elles acquièrent les mêmes propriétés que les sirops, suivant les essences employées, et parfois je colore diversement pâtes et sirops avec des couleurs spéciales pour les confiseurs et liquoristes.

Abeille de l'Aisne

DOCTRINE APICOLE

Comment déplacer des ruches de 200 à 500 mètres sans perdre d'abeilles à cette saison ?

Le déplacement des ruches, pour les transporter à deux kilomètres ou plus de distance, peut s'effectuer en toute saison sans perte d'abeilles, si on a le soin de fermer le trou de vol par une toile métallique la veille et le soir quand toutes les abeilles sont entrées. Toutefois quand la température est élevée quelques précautions sont à recommander, ainsi un ou deux cadres de chaque côté pourront être enlevés pour donner plus d'aisance aux abeilles, s'ils ne contiennent pas de couvain et on devra placer sur le dessus des cadres une toile métallique bien clouée, après avoir fait disparaître les planchettes ou la toile qui les recouvrent, afin d'assurer une suffisante aération. Cette opération devra se faire dans la journée avant de fermer le trou de vol. Un grand nombre d'apiculteurs préfèrent boucher la sortie par une planchette pour éviter de perdre des abeilles qui, s'obstinant en de vains efforts pour chercher à sortir, s'épuisent et meurent.

Arrivé à destination la sortie sera débarrassée de la toile métallique après avoir bien enfumé et une planche ou une tuile sera inclinée devant la sortie pour indiquer aux abeilles qui se précipiteront au dehors qu'il y a quelque chose de changé : elles s'orienteront à nouveau et reviendront ensuite dans leur demeure.

Quand le calme aura succédé à l'agitation, c'est-à-dire une demi-heure après la libération, la toile métallique qui recouvrait la ruche sera enlevée et remplacée par la couverture qu'il y avait précédemment après avoir remis les cadres à leur place. Huit jours après on pourra faire disparaître l'obstacle placé devant la sortie.

Quand la distance est bien moindre comme par exemple de 200 à 500 mètres, il y a beaucoup plus de précautions à prendre. En général toutes les abeilles qui se sont orientées à un emplacement retournent à cet emplacement, excepté dans le cas où elles ont été mises à l'état d'essaim.

Voici un procédé à recommander pour éviter la perte des butineuses. Au milieu d'une belle journée on enfume la colonie et pendant que les abeilles se gorgent de miel on met à sa place une caisse à essaim vide munie d'un trou de vol. On recherche, dans la colonie qui a été déposée sur un support quelconque, à quelques mètres plus loin, le rayon sur lequel se trouve la reine et on secoue la reine et les abeilles groupées sur ce rayon dans la caisse à essaim.

On replace le rayon dans la ruche, on la recouvre, puis, après l'avoir de nouveau enfumée on la transporte à sa nouvelle destination après avoir par précaution mis une toile métallique devant la sortie, cette toile sera enlevée sitôt que la ruche aura été mise en place.

Les abeilles du rayon secoué se groupent près de la reine et forment un essaim bientôt renforcé par les butineuses aux champs et par celles qui sortent de la ruche pour revenir à leur place habituelle.

Le soir, lorsque toutes les abeilles sont entrées dans la caisse à essaim, on ferme le trou de vol par une toile métallique et on glisse par un coin une bonne cuillerée à soupe de miel ; on peut refouler les abeilles pour cette petite opération en s'aidant de l'enfumoir.

Les abeilles captives sont portées dans une pièce obscure et on a soin le lendemain de les bouleverser à deux ou trois reprises pour les mettre en bruissement et leur faire constater leur état anormal, puis, le soir, après le coucher du soleil, on les porte à la ruche d'où elles sont sorties ; on enfume les deux et on les réunit en les secouant sur une planche placée devant l'entrée comme pour la mise en ruche d'un essaim.

Il y a un autre moyen qui ne nécessite pas de manipulation et qui donne de bons résultats à la condition que le nouvel endroit choisi pour y transporter les ruches diffère par la végétation, les obstacles du voisinage, l'orientation, de l'ancien emplacement et soit distant d'au moins 500 mètres.

La veille du jour où l'on doit changer la ruche de place, quand toutes les abeilles sont entrées, on fixe une toile métallique devant le trou de vol. Pour éviter la colère des gardiennnes on les repousse avec un peu de fumée. Le soir même ou le lendemain on transporte la ruche à l'endroit choisi ; on profite pour libérer les abeilles du moment où la température permet à toutes les butineuses de sortir (de 9 heures du matin à 3 heures de l'après-midi) mais avant d'enlever la toile métallique on enfume très fortement jusqu'à ce que la colonie soit en complet bruissement ; à ce moment la toile est vivement enlevée et la sortie est masquée par une planche de la largeur de la ruche, de manière que les abeilles ne puissent arriver ou partir que par les côtés.

L'abondante fumée les fait d'abord gorger de miel, puis elles se précipitent au dehors en masse, s'orientent de nouveau et reviennent à l'emplacement qu'on désire leur voir occuper.

Quand on a plusieurs ruches et que l'endroit où l'on veut les placer est très rapproché de celui où elles se trouvent, on réduit la colonie à l'état d'essaim. Pour cela on secoue toutes les abeilles dans une caisse à essaim mise à la place de la ruche ainsi qu'il a été dit ci-dessus, et les rayons de couvain sont distribués momentanément à diverses colonies, aux plus faibles de préférence. On transfère la ruche munie de ses rayons de miel et de pollen au nouvel emplacement et le lendemain soir l'essaim y sera introduit. J'ajouterai, pour éviter des désagréments aux débutants en pareil cas, que la ruche dépouillée de toutes ses abeilles ainsi que de ses rayons de couvain et qui conservera quelques rayons approvisionnés, sera tenue hermétiquement fermée jusqu'au moment ou l'essaim en prendra de nouveau

possession. Le jour suivant ses rayons lui seront rendus et la colonie continuera son travail comme elle faisait précédemment.

BARTHÉLEMY.

FAUSSE EXPERTISE

Daus le courant de juillet j'avais vendu mon miel à une maison de Toulouse. Or, voici ce que l'on m'écrivait le 20 du même mois de juillet.

« Votre miel ne peut être vendu comme miel pur, l'analyse ayant « révélé un excès de glucose par rapport au lévulose, et par consé- « quent pas d'accord avec le décret du 19 décembre dont voici le « texte :

« Art. 5. — La dénomination « miel » s'applique exclusivement « au miel produit par les abeilles, Toutefois lorsque pendant la « période normale de production du miel les abeilles ont été nourries « à l'aide de sucre ou de substances sucrées autres que le miel, le « produit obtenu ne peut être désigné que sous la dénomination « *Miel* « *de sucre* ».

« De ce qui précède, il résulte que votre miel ne peut être vendu « que sous le nom de « *Miel de sucre* ».

Voici la réponse que j'ai faite, et je serais tout heureux si les lecteurs de notre chère Revue voulaient bien faire connaître leur opinion à ce sujet.

A Monsieur XX., à Toulouse,

Que vous ne vouliez pas de mon miel, libre à vous, mais ce que je ne puis pas admettre sans protestation, c'est que vous veniez me dire que ce miel n'est pas naturel, que c'est du *miel de sucre*. Depuis vingt ans que je m'occupe d'apiculture, que je traite mes abeilles de la même manière et que je récolte dans une contrée analogue, je ne m'étais jamais vu adresser le reproche que vous m'avez envoyé. Et Dieu sait cependant si mon miel a été soumis à des analyses !! Sur mon âme et conscience j'affirme que mes abeilles n'ont pas reçu la moindre nourriture pendant la miellée et que le miel récolté n'est que le produit du nectar recueilli exclusivement sur les sainfoins très abondants dans la région.. Donner du sucre aux abeilles pour le faire transformer en miel !!! Stupide idée qui ne germera jamais dans le cerveau de quelqu'un tant soit peu intelligent. Celui-là ne regarderait pas en effet son intérêt et de plus agirait d'une manière tout à fait déloyale. Or, sachez, Monsieur, que je ne me suis jamais abaissé à adopter une pareille tactique.

Je ne veux rien dire de la capacité de celui qui vous a fait l'analyse du miel mais je puis bien vous faire observer que dans certaines contrées le miel est beaucoup plus sucré que dans d'autres, et

contient par conséquent une plus grande proportion de glucose. Je ne suis qu'un petit curé de campagne, mais j'ai la prétention de connaître un peu d'apiculture, les caractères que doit avoir un miel *pur* et posséder quelques notions de chimie.

Je répondrai donc à votre chimiste que s'il connaissait *exactement* les principes constitutifs d'un bon miel, il n'ignorerait pas que le miel *pur* est un mélange en proportions *variables* de *glucose*, ou sucre *solide, cristallisable*, déviant sur la droite les rayons de la lumière polarisée et de *sucre lîquide, incristallisable*, et de *lévulose*, déviant à gauche la lumière polarisée et contenant encore un peu de sucre *de canne*, etc., etc. Donc, tout miel *pur* est constitué par de la *glucose* et de la *lévulose*, et la glucose doit être en *excès*, sans quoi il n'y aurait pas cristallisation puisque la lévulose est *incristallisable*. Si la glucose n'était qu'en faible proportion, on aurait un miel qui resterait toujours liquide ou semi-liquide.

L'ignorance de ces petits principes, essentiels cependant, a fait donner à votre analyste une solution absurde qui ne peut que faire sourire les vrais connaisseurs.

De plus, votre chimiste devrait savoir qu'un miel *pur* ne doit présenter à l'examen microscopique que des cristaux de glucose. Donc, *l'excès* de glucose que vous reprochez à mon miel constitue au contraire une des qualités principales du miel *pur*. La lévulose doit être en proportions moindres. Votre chimiste ne devrait pas ignorer que la glucose est un sucre *interverti* et que par suite il est impossible de dire si cette glucose provient du suc des plantes ou du sucre. Pour conclure à un *miel de sucre* il faudrait qu'il eût trouvé dans le miel le sucre à l'état de *saccharose*, c'est-à-dire de sucre *non interverti*.

Ce que vous ne voulez plus servira à contenter d'autres demandeurs et déjà mon miel est expédié en partie : le restant ne tardera pas à être envoyé. Je vous souhaite de trouver d'autres miels plus *naturels* et qui ne soient pas des *miels de sucre* comme vous prétendez qu'est le mien.

J'ai l'honneur de vous saluer. Jérôme Sicard,

Curé de Viviers-les-Lavaur

— Nous avons signalé le fait à un chimiste éminent qui s'est justement distingué par ses travaux d'analyse sur les miels. Il nous a aussitôt répondu très obligeamment dans les termes suivants :

« Les conclusions de l'expert sont plus que surprenantes.

« On trouve régulièrement du saccharose dans les miels les plus purs, il y en a de 3 à 5 0/0. Jamais un expert au courant de son métier ne le contestera.

« Que votre correspondant ne se laisse pas impressionner par semblable conclusion. Qu'il poursuive, s'il le faut, la maison qui lui oppose pareille expertise, tous les tribunaux lui donneront raison, car tous les experts sérieux seront unanimes en leurs conclusions. »

La Rédaction.

DU TRANSPORT DES LARVES

Communication à M. Couterel

Mon cher Collègue,

Errare humanum est, pouvons-nous dire tous les deux, car dans le numéro du mois de juin de la Revue d'apiculture, vous nous disiez que les abeilles n'avaient ni le goût, ni le pouvoir de colporter des œufs d'une cellule d'ouvrière dans un alvéole de reine.

Dans le numéro suivant, je vous disais « pour ce qui est du transport des larves d'ouvrières par les abeilles d'une cellule d'ouvrière dans un alvéole royal, malgré que le fait soit affirmé par certains auteurs, je suis complètement de votre avis et le tiens pour faux jusqu'à preuve du contraire. »

C'était clair et précis et les lecteurs du journal pouvaient conclure de notre opinion, que les abeilles ne transportaient jamais d'œufs d'une cellule d'ouvrière dans une de reine. Eh bien ! tout cela est faux et les abeilles transportent parfaitement des larves.

Vous allez certainement me demander des preuves à l'appui de ce changement d'opinion ? devançant votre demande je vais simplement vous raconter ce qui vient de m'arriver.

Il y a quelque temps j'ai fait venir de chez un éleveur un essaim d'abeilles. A l'arrivée, après avoir été abreuvé et mis au frais, cet essaim ne s'est pas groupé et les abeilles continuèrent à faire du bruit dans la boîte. Ayant des doutes sur cet essaim, j'ai placé lors de la mise en ruche un garde-entrée devant l'ouverture de la ruche ; les abeilles sont toutes rentrées, mais je n'ai pas vu la reine. Je jugeai donc cet essaim orphelin et j'écrivis à la personne qui me l'avait envoyé pour lui signaler le fait.

Trois ou quatre jours après, passant près de cette ruche, j'eus la curiosité de voir ce qui passait dedans. Je n'y ai, comme je m'y attendais, trouvé aucune trace de couvain, mais sur un beau rayon en jeune cire il y avait cinq ou six alvéoles de reine en construction. Voyant cela l'idée me vint de donner à cet essaim un cadre de couvain de tout âge pour lui permettre de lui élever une reine et en même temps pour le renforcer.

Trois jours après j'ai visité cette ruche et contre mon attente je n'ai pas trouvé, sur le rayon de couvain que je leur avais donné de cellules en construction, mais je vis que deux des cellules précédemment construites sur le premier rayon avaient été allongées. Je retirai ce rayon et je vis dans le fond de ces deux alvéoles une larve. Très étonné je replaçai le rayon avec tout le respect que réclamait cet évènement, pour ne pas détériorer ces cellules. L'élevage se fit parfaitement, une des reines fut fécondée et aujourd'hui il y a du couvain operculé dans la ruche.

Cette expérience, fruit du hasard, nous montre qu'en apiculture on est toujours élève et jamais maître et qu'il faut toujours compter avec les abeilles. Cette fois il n'y a aucune contestation possible, puisqu'il n'y avait jamais eu de reine dans cette ruche, que les rayons sur lesquels l'essaim avait été placé sortaient de ma réserve et non d'une ruche habitée et qu'un seul rayon de couvain a été donné à cet essaim.

Changeant franchement mon fusil d'épaule, je viens dire, excusez-moi, amis lecteurs, je me suis trompé et ceux qui prétendent que les abeilles transportent des larves sont seuls dans le vrai. Elles ne le font peut-être pas souvent, mais elle le font.

De Fommervault.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

(suite)

Pose de la cire gaufrée

Pour poser la cire gaufrée dans les cadres on commence par clouer des agrafes ou crampillons formés d'une double pointe en les espaçant régulièrement. Pour cela prenez une petite règle plate de 0,41 3/4 ayant un centimètre de large, sur cette règle faites une encoche à deux centimètres des deux bouts, divisez les trente-huit centimètres qui vous restent en quatre parties égales et faites également une encoche en face de chaque division. Vous aurez donc cinq encoches sur votre règle. Pour vous en servir vous placerez votre règle dans l'intérieur du cadre et sous la traverse du haut que vous aurez eu auparavant le soin de diviser en deux parties égales dans le sens de la longueur avec un trusquin ; vous ferez sur le cadre en face de chaque encoche de votre règle une marque au crayon ; vous retournerez le cadre et vous ferez le même tracé sur la barre du bas du cadre. Il y a nécessité à ce que les agrafes soient bien placées au milieu des traverses des cadres, car si elles ne l'étaient pas il arriverait très souvent que les rayons seraient plus épais d'un côté que de l'autre.

Vos cadres étant divisés ainsi que nous venons de le dire vous clouerez une petite agrafe en face de chaque division, mais sans l'enfoncer totalement.

Pour placer le fil de fer, mesurer de ce fil pour les grands cadres une longueur de quatre fois la largeur du cadre prise extérieurement, introduire le bout du fil de fer dans le crampillon gauche de la traverse supérieure environ deux centimètres et le tortiller en faisant tourner ce petit bout autour du fil que vous tenez tendu en l'appuyant avec la main gauche sur la traverse du bas du cadre. Il faut pour faire cette opération tenir le cadre renversé, la barre du haut appuyée sur une table. Passer ensuite le fil de fer dans un crampillon

du bas et dans deux du haut pour terminer par le crampillon du bas côté droit du cadre. Avoir soin en faisant cette manœuvre de ne pas faire de boucles ou nœuds au fil de fer.

Lorsque le fil est placé dans tous les cadres, terminer le travail en enfonçant, avec la pince, les crampillons de façon à ce que les fils soient bien tendus.

Prendre une feuille de cire, la poser sur une table, la recouvrir d'une des planchettes selon que l'on veut garnir des grands ou des petits cadres et avec un canif couper la cire qui dépasse. On prépare autant de feuilles que l'on a de cadres à garnir. Prendre ensuite une des deux planchettes en bois épais, placer dessus la feuille de cire et la recouvrir du cadre en ayant bien soin de faire toucher la feuille de cire à la barre supérieure du cadre. Passer sur les fils de fer l'éperon Woiblet que l'on a eu soin de placer dans une petite casserole remplie d'eau bouillante et dans laquelle on place également la burette à cire, de façon à ce qu'elle soit liquide au moment de s'en servir.

Lorsque tous les fils de fer seront noyés dans la cire vous terminerez votre travail en soudant la feuille de cire à la barre du haut du cadre, prenez une règle carrée de cinq centimètres de côté et de quarante et un centimètres de long (une des traverses du bas des grands cadres fait très bien l'affaire mais il faut avoir soin qu'elle soit rabotée de façon à ce que la cire bouillante n'y adhère pas). Vous placerez cette petite règle touchant la cire et le haut du cadre que vous tenez de la main droite. Vous versez au moyen de la burette de la cire liquide en commençant par le bout le plus élevé ; la cire coule tout le long et lorsqu'elle arrive en bas vous redressez le cadre. La feuille de cire est parfaitement soudée à la barre et l'excédent de cire, s'il y en a, ne sera pas perdu, les abeilles s'en serviront pour commencer leurs rayons.

Mise des essaims en ruche à cadres

Nous aurons donc cette troisième année quatre essaims, nous logerons les deux premiers qui sortiront dans deux ruches en paille, et les deux autres dans deux ruches à cadres. Vous me demanderez peut-être : pourquoi les deux premiers dans les ruches en paille plutôt que dans les ruches en bois ? La raison en est qu'il peut arriver que nous n'ayons de nos quatre ruches que trois essaims, l'une des quatre par un motif quelconque boudant ou n'essaimant pas, et qu'au début de notre installation apicole notre principale préoccupation doit être de compléter notre rucher d'élevage.

Pour la mise en ruche des essaims dans nos deux ruches en paille nous opérons comme il est dit pour la dernière année. Pour les deux ruches à cadre il nous faut les préparer quelques jours à l'avance et ne pas attendre pour les mettre en place le moment où nous aurons un essaim à y loger. Après avoir placé notre ruche sur son support et nous être assuré au moyen d'un niveau d'eau qu'elle est bien

d'aplomb, nous y placerons sept ou huit cadres que nous encadrerons par deux partitions.

Ces partitions sont très faciles à faire. Vous pouvez en demander une à votre fournisseur de ruche, elle vous servira de modèle pour en faire d'autres. Placer sur la ruche, la planchette, le coussin de balle et sur le tout le toit chalet. Soulever le devant de la ruche avec deux petites cales de 15 millimètres, que vous enlèverez aussitôt les abeilles rentrées dans la ruche. Votre ruche est prête, il n'y a plus qu'à y faire rentrer l'essaim.

Pour faire entrer les essaims dans les ruches en paille qui sont légères et faciles à manœuvrer, même par une personne seule, nous plaçons la ruche près de l'endroit où l'essaim s'est posé et après avoir étendu une nappe devant la ruche, on y verse l'essaim. On peut faire la même opération pour les ruches en bois. Mais ces ruches étant plus lourdes et plus difficiles à manœuvrer et n'ayant pas toujours un manœuvre sous la main pour m'aider à les mettre en place, je les pose sur leurs supports avant de cueillir l'essaim ; mais comme il est impossible de relier le sol avec la planchette de vol au moyen d'une nappe, j'ai dû chercher un autre moyen et j'ai établi un pont-levis pour faire entrer mes bataillons dans la citadelle. Ne vous épouvantez pas, ce pont n'a ni chaînes ni poutres : il se compose tout simplement d'une planchette très légère en bois très mince ayant un mètre de long sur cinquante centimètres de large. Les planches en sont bouvetées et maintenues ensemble par trois traverses, l'une placée au milieu, et les deux autres à dix centimètres des bouts.

Clouer pour servir de pieds deux bouts de chevrons ayant environ vingt-cinq centimètres de long, en face d'une des barres des extrémités, amincir en dessus le bout de la planche qui doit appuyer sur la ruche de façon à ce qu'il n'y ait pas comme dans les steeple-chase un fossé à franchir, ce qui pourrait gêner les abeilles. Il sera bon lorsque vous peindrez vos ruches, de donner à cette planchette deux ou trois couches de peinture, de façon à pouvoir la laver à grande eau sans crainte de gauchissement. Avoir soin de cette planchette qui nous servira très souvent, surtout pour les réunions.

Ayant recueilli vos deux essaims dans la boîte à essaim, il ne vous restera plus qu'à la verser sur cette planchette, aussitôt ils s'empresseront de prendre possession de leur logement.

Il arrive quelquefois qu'un essaim versé sur la nappe fait des difficultés pour rentrer dans la ruche et que des abeilles et même la reine passent sous la nappe ; il peut même arriver que la reine se perde dans l'herbe ; il n'en est pas de même avec la planchette, si les abeilles débordent elles se mettent en grappes sur les bords et il est facile, soit en passant la brosse sous le groupe pour les relever sur la planchette, soit en les faisant tomber dans une boîte, de les remettre sur la planchette près de l'entrée de la ruche.

De nos quatre ruches d'élevage nous avons eu quatre essaims primaires, mais il est plus que probable que ce ne sera pas tout et

que nos ruches vont nous donner des essaims secondaires et peut-être même des essaims tertiaires.

Que ferons-nous de ces tard venus ? Cette année nous n'avons qu'un recours : les réunir à nos deux colonies logées en ruches à cadres et nous les emploierons pour ce faire la troisième méthode de réunion que nous avons décrite, et ne pas oublier de placer une hausse que nous enlèverons une quinzaine de jours après, car il pourrait se faire que la reine pondant avec abondance dans les rayons du bas les abeilles se servent de la hausse pour emmagasiner leur provisions d'hiver et qu'elles négligent de garnir les rayons du nid à couvain.

Il y a une deuxième sorte d'essaim primaire que l'on désigne sous le nom d'*essaim primaire de chant*. Lors de la première sortie d'un essaim primaire il arrive quelquefois que la reine se perd, l'essaim le plus souvent revient à la souche et il en sort quelques jours après accompagné de la jeune reine première née. Comme cette reine, de même que celle des essaims secondaires, est encore vierge, les essaims primaires de chant sont aussi difficiles à gouverner que les essaims secondaires et si l'on oublie de placer dans leur nouvelle ruche un rayon de couvain ayant des œufs ou de jeunes larves ils ne vous demandent pas l'autorisation pour déserter la ruche. Comme d'autre part ces essaims sont extra, puisqu'ils sont aussi forts en population que les essaims primaires et qu'ils possèdent une jeune reine, on doit faire tout son possible pour ne pas les laisser partir.

Si la troisième année vos deux ruches à cadres ne sont pas encore peuplées, ce que vous avez de mieux à faire ce sera de les réunir à une de vos ruches d'élevage.

Avec la mise en ruche des essaims nos travaux de la troisième année sont à peu près terminés, il ne nous restera plus qu'à surveiller notre rucher et à donner à nos ruches de production des cadres de cire, lorsque ceux qui ont été placés dans les ruches seront pleines. Pour les placer vous éloignez deux des cadres qui sont dans la ruche et vous glissez les nouveaux cadres entre le deuxième et le troisième ; en mettre toujours deux à la fois, un de chaque côté.

Vous terminerez les travaux de l'année par une inspection sévère de vos ruches dans les premiers jours de septembre, afin de vous assurer que vos colonies, tant du rucher d'élevage que du rucher de production ont bien des vivres en quantité suffisante pour passer l'hiver ; il vaut mieux qu'elles en aient de trop que pas assez, et il faut de 18 à 20 kilos de miel dans les ruches à cadres.

Vous profiterez de cette visite pour enlever ou réparer les rayons défectueux, que vous remplacerez pour cette année par des cadres garnis de cire gaufrée ; mais la troisième année il vaut mieux, s'ils ne sont pas trop défectueux, les laisser jusqu'au printemps de la quatrième année.

Cela fait et vos grilles d'entrées fermées de façon à ne laisser qu'un passage de huit à dix centimètres laisser dormir vos abeilles jusqu'à l'année suivante.

(*A suivre*) De Fommervault.

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

SEPTEMBRE

L'hivernage

La mise en hivernage est la clôture des travaux du rucher. Pour cette raison, elle exige de la part de l'apicuteur beaucoup de soins et d'attentions, car c'est d'elle que dépend l'avenir des colonies et leur prospérité future. C'est pourquoi je me propose d'appliquer ponctuellement, et à la lettre, les prescriptions des maitres, car on sait trop bien ce qu'il en coûte de laisser périr ses abeilles, pour une simple négligence ou une visite inattentive.

Les règles à observer, en l'occurrence, sont les suivantes :

1° Les colonies doivent être, à l'arrière-saison, visitées de fond en comble. Il faut s'assurer, en outre :

2° Qu'elles ont suffisamment de miel pour passer l'hiver, c'est-à-dire qu'elles contiennent au moins 15 kilogrammes de provisions ;

3° Qu'elles ne sont pas orphelines ;

4° Qu'elles disposent d'une population d'abeilles suffisamment élevée pour entretenir à l'intérieur de la ruche une température capable de les faire vivre, malgré le froid et les frimas ;

5° Qu'elles sont suffisamment garanties par des capuchons épais, afin que les abeilles aient toujours, d'après la locution d'usage, *bien chaud à la tête ;*

6° On doit s'arranger de manière que les provisions soient bien rassemblées au voisinage du nid à couvain ou grappe en hivernage, pour que les avettes ne soient pas obligées de se déplacer latéralement pendant les froids, au risque de venir tomber d'inanition, ou même mourir de faim, à côté de leur garde-manger, comme cela s'est déja vu.

Ces prescriptions peuvent être remplies en une seule visite : il suffit de procéder par ordre.

Après nous être munis d'un enfumoir, d'un voile, d'une ruchette, d'un lève-cadres et d'un carnet, nous commençons par visiter la ruche numéro 1.

A cet effet, nous retirons d'abord les deux cadres extrêmes, que nous plaçons dans la ruchette, pour rendre la manœuvre plus facile, et nous examinons successivement tous les cadres, en jetant un coup d'œil sur chacune des faces, pour voir ce qu'il contient approximativement en *miel*, en *couvain*, ainsi que les *abeilles* qu'il porte.

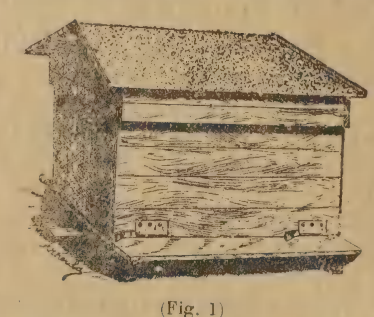
Chaque cadre examiné est remonté de deux intervalles, et la manœuvre s'exécute de la même manière jusqu'à ce que nous arrivions aux cadres vides.

Pendant l'inspection, nous avons compté mentalement et additionné ce que la ruche contient en miel et en couvain, et nous n'avons découvert les planchettes de recouvrement qu'au fur et à mesure des besoins, en ayant soin de les replacer sur les cadres qui ont été examinés.

Supposons qu'à la visite cette ruche nous donne un total de 36 décimètres carrés de miel, 12 décimètres carrés de couvain, et des abeilles sur cinq ou six cadres. Nous inscrivons sur le carnet, en regard du n° 1, les quantités reconnues, et nous concluons en disant que cette colonie se trouve dans d'excellentes conditions pour passer l'hiver, mais il n'y a pas de miel à prendre.

Nous n'avons plus qu'à modifier son dispositif intérieur, en rapprochant de son couvain les cadres qui contiennent le plus de miel, et à les flanquer de ceux qui en contiennent moins. Ces derniers peuvent être légèrement désoperculés, pour provoquer un emmagasinement plus conforme des provisions, avec rassemblement au centre, et une recrudescence légère de la ponte.

Cela fait, tous les cadres, même vides, sont remis dans la ruche, car il est inutile de s'en débarrasser au grenier : les abeilles se chargeront de les surveiller, et on évite ainsi des manipulations fastidieuses. En laissant ouvert légèrement le ventilateur de la ruche, ou en plaçant sur l'arrière des petites cales de 5 millimètres d'épaisseur, qui peuvent le remplacer, en surélevant également la partie postérieure, afin de fournir une petite inclinaison permettant l'écoulement de l'eau de condensation et celle de pluie, il n'y a pas à craindre l'excès d'humidité, ni l'apparition des moisissures sur les gâteaux.



(Fig. 1)
Ruche à cadres en hivernage

J'ai même entendu dire par un bon praticien que non seulement il ne retirait pas les cadres des corps de ruches, mais qu'il laissait également ses hausses en place, et qu'il se contentait de remettre simplement ses planchettes, en les recouvrant d'une bonne épaisseur de vieux journaux lesquels jouent un excellent rôle protecteur. Le coussin prend place au-dessus de la hausse. On ménage un petit intervalle, d'une douzaine de millimètres, entre le cadre extrême et la paroi, afin que les abeilles puissent circuler librement, et aient accès dans la hausse.

Les ruches qui ne posséderaient pas les 15 kilogr. de provisions prescrites doivent recevoir un complément de nourriture, que l'on prélève à celles qui en ont de trop, de manière à faire une répartition judicieuse et équitable du miel. Au cas où le stock en magasin ne suffirait pas, on y suppléerait en pratiquant le nourrissement au sirop de sucre.

Les entrées des ruches sont très réduites au moment de la visite ;

mais, quelque temps après, lorsque la température s'abaisse, il ne faut pas craindre de laisser une plus grande ouverture aux entrées, et on doit bien se garder de placer des grilles perforées qui gênent la sortie des cadavres et rendent les nettoyages plus difficiles. En revanche, on s'efforcera de maintenir les entrées avec une hauteur maximum de 8 millimètres, afin d'empêcher les souris de pénétrer dans les ruches. A cet effet, il est toujours bon de clouer une bande de tôle ou de zinc, capable de résister à la dent des rongeurs et de servir en même temps de glissière à la porte.



Fig. 2
Réunion de ruches vulgaires

C'est aussi le moment de pratiquer les réunions des ruches à cadres trop affaiblies, incapables de suffire à leurs besoins d'hivernage. Pour les paniers sans provisions et peu peuplés, la réunion se fait en piquant la moins lourde en terre, dans un trou *ad hoc*, et en la coiffant d'une deuxième ruche vulgaire, dans laquelle les abeilles des deux colonies se réuniront et emmagasineront leurs provisions.

LES ENNEMIS DES ABEILLES

Le *Progrès agricole* d'Amiens, l'un de nos meilleurs journaux professionnels, a publié dernièrement un article bien documenté sur les ennemis des abeilles et je ne saurais mieux faire que de le transcrire, avec l'autorisation de l'auteur, aux lecteurs de notre revue.

Les Galléries

Il y en a de deux espèces : la grande et la petite ; la première est de beaucoup la plus dangereuse. Ce sont des papillons très laids, d'un gris sale poussiéreux, que l'on voit voleter silencieusement, surtout le soir, au voisinage des ruchers. Les apiculteurs les désignent sous le nom de *teigne* ou *fausse-teigne*.

Ce *Lépidoptère* est certainement l'insecte le plus répugnant que l'on connaisse, et il y a des années et des régions où il fait aux abeilles un tort considérable.

Les femelles de ce papillon sont très prolifiques ; elles s'introduisent nuitamment dans les ruches pour y pondre, ou bien elles déposent leurs œufs, très agglutinants, dans les corolles des fleurs, et les butineuses les rapportent à la ruche sans s'en apercevoir.

Les métamorphoses de la gallérie sont rapides : sous la bienfaisante chaleur de la ruche, l'œuf éclot presqu'aussitôt, et il donne naissance à une petite chenille très agile qui s'enfonce dans les cires des bâtisses

pour les dévorer, et à l'intérieur desquelles elle creuse des galeries en tous sens, comme on le voit fig. 3, sans respecter la symétrie et l'ordre des constructions. Peu à peu, la chenille grossit ; quand elle est bien repue, et qu'elle atteint la taille, elle se tisse un cocon et se transforme en chrysalyde, qui donnera naissance à un nouveau papillon. Le même individu peut fournir, dans la même année, plusieurs générations d'insectes.

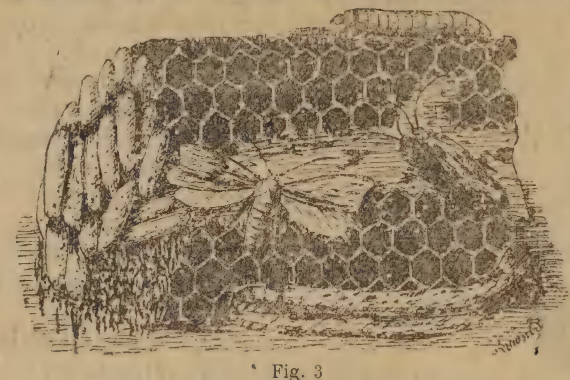


Fig. 3
Fragment de cire attaqué par la Fausse-Teigne

Les dégâts occasionnés par ces voraces chenilles sont notables ; elles peuvent même provoquer l'effondrement des rayons, au milieu du couvain et des abeilles, ce qui détermine la pertes des colonies.

Les invasions inopinées de la fausse-teigne sont imputables, en grande partie, à l'incurie de certains apiculteurs qui, au lieu de tirer parti de leurs cires, en la transformant en beaux pains marchands, les laissent traîner dans tous les coins à la merci des papillons et leur procurent ainsi sciemment *bon souper et bon gîte.*

Pour lutter contre la fausse-teigne, rien de plus simple : N'ayez que de fortes colonies, elles se chargeront d'expulser *manu militari* les chenilles mal intentionnées qui montreront le bout de leur nez, et, surtout, ne laissez jamais à découvert le moindre fragment de gâteau, mais fondez vos brèches le plus tôt possible. Si, de plus, vous avez la précaution de *soufrer* les rayons que vous retirez des ruches pour l'hivernage, en les enfermant dans une caisse ou une armoire hermétique, vous obtiendrez des résultats merveilleux ; mais le *hic* de l'affaire, c'est d'obtenir de vos voisins de faire comme vous.

Sphinx Tête de Mort

Le *Sphinx Tête de Mort*, fig. 4 (*Acherontia atropos*) est un énorme papillon qui mesure, rien que de corps, près de 10 centimètres de longueur. C'est un voleur de la plus belle eau, qui s'introduit effrontément dans les ruches, protégé des piqûres par un épiderme épais, et qui se fait fort d'emporter, rien qu'en une seule fois, de 50 à 80 grammes de miel. Il est facile de comprendre que si les visites de ce gros gourmand se répètent souvent et s'il a beaucoup d'imitateurs, le garde-manger des abeilles doit s'épuiser très rapidement, à la grande colère de ces dernières. Aussi, dans les régions où ce papillon est abondant, notamment dans les localités où l'on cultive la pomme de



Fig. 4

Sphinx Tête du Mort

terre, l'apiculteur doit protéger ses abeilles de cet effronté pillard, ce qui est, d'ailleurs, facile : il lui suffit de réduire la hauteur des trous de vol à 8 millimètres, et de boucher toutes les fissures qui peuvent exister dans les parois des ruches.

La chrysalide du Sphinx, très volumineuse, est protégée par un cocon rougeâtre, très résistant, qui se cache souvent sous les capuchons des ruches vulgaires. Chaque fois que vous en apercevez, vous ne devez pas hésiter à les écraser.

Les Méloés

Le méloé est un insecte bien ennuyeux, surtout dans les années humides et chaudes, et dans les régions riches en sainfoin. Sa première larve, appelée *Triongulin*, mesure environ 2 millimètres de longueur ; elle est pourvue de mandibules puissantes avec lesquelles elles s'accroche aux abeilles, lorsqu'elles vont butiner sur les fleurs.

On a dit que le *Triongulin* se faisait transporter dans les ruches pour y dévorer le miel ; nous croyons plutôt que cet insecte vit en carnassier parasite. D'ailleurs, sa présence dans les articulations et les anneaux ventraux de l'abeille permet de le supposer ; de plus, s'il se nourrissait de miel, on devrait le voir vivre et prospérer dans les ruches à l'état libre, ce qui n'est pas. En réalité, le *Triongulin* est un parasite passager qui, non seulement incommode les abeilles, mais les fait mourir dans d'atroces souffrances. Les gestes désordonnés de ces dernières, et le devant des ruches jonchés de cadavres d'abeilles mortes, en sont des preuves certaines ; très souvent, ces cadavres portent depuis 10 jusqu'à 15 larves de *Méloé*.

Lorsque l'invasion prend un caractère d'acuité très prononcé, l'apiculteur ne doit pas hésiter à recueillir toutes les abeilles mortes et à les brûler pour détruire les *Triongulins*.

Autres ennemis des abeilles

Il convient de signaler encore un certain nombre d'autres ennemis, mais la plupart d'entre eux sont généralement moins à craindre que ceux dont nous venons de parler. Néanmoins, dans certains cas, ils peuvent encore occasionner aux ruches des pertes sensibles. L'apiculteur doit également les connaître.

Citons d'abord le *Philanthe apivore*. C'est un *hyménoptère* fouisseur qui ressemble assez à une guêpe de forte taille. La femelle



Fig. 5

Philanthe apivore emportant une abeille

élève sa larve dans un trou qu'elle creuse dans le sol, et elle l'alimente avec les abeilles qu'elle a pu surprendre sur les fleurs. La fig. 5 nous montre un *philanthe* transportant une abeille qu'elle vient de tuer en la piquant de son aiguillon.

Le *Braula cæca* ou *Pou des abeilles*, fig. 6, est un diptère parasite un peu plus petit que le pou des volailles, mais plus rond et d'un rouge plus foncé qui s'accentue toujours avec l'âge. Cet insecte s'accroche après les poils du corset des ouvrières et ceux qui les avoisinent, mais toujours hors de la portée des pattes de l'insecte. On en voit rarement deux sur la même butineuse, mais les mères en sont parfois entièrement recouvertes, ce qui ne manque pas — cela se comprend, — d'être préjudiciable.



Fig 6

Braula ou Pou des abeilles

Cette vermine est généralement la caractéristique des colonies pauvres en provisions et peu peuplées ; on la voit faire son apparition dans les ruchers mal soignés, exploités d'une façon défectueuse ; il y en a toujours très peu dans les ruches populeuses et en bon état.

Les *Guêpes* sont d'effrontées pillardes qui parviennent, lorsqu'elles sont nombreuses, à forcer le corps de garde qui est à l'entrée des ruches pour aller voler du miel. Parfois aussi, elles s'établissent à l'intérieur des ruches faibles, dans un coin retiré, et vivent grassement aux dépens de leurs propriétaires. D'ailleurs, leurs larcins ne se comptent plus. En conséquence, il faut faire une chasse active, surtout au printemps, en détruisant toutes les mères guêpes que l'on peut atteindre.

Les *Araignées*, elles aussi, sont friandes d'abeilles. Pour s'en emparer, elles viennent en grand nombre établir leurs filets sur le devant des ruches. Tous les apiculteurs soigneux ont soin de balayer les toiles d'araignées qu'ils aperçoivent et d'écraser sans pitié les *arachnides* de toutes tailles.

Les *Fourmis*, surtout les *petites rouges* et les *petites noires*, viennent souvent élire domicile sur le dessus des ruches à cadres, où elles bénéficient à la fois de la chaleur et des provisions.

On leur reproche, en outre, d'introduire dans les ruches toutes sortes de matériaux encombrants et malpropres — terre, détritus végétaux — et de jeter le trouble dans une colonie, par suite des morsures dont elles gratifient les abeilles, lorsqu'on ouvre une ruche pour y exécuter une opération apicole quelconque.

On détruit les fourmis en les engluant sur des papiers miellés, et on

les éloigne en enduisant les supports des ruches avec une bonne couche d'huile lourde de pétrole que l'on renouvelle de temps à autre.

Les *Rats*, les *Souris* et les *Musaraignes* s'introduisent fréquemment dans les ruches en mauvais état, surtout dans les paniers, pour dévorer les cires. L'immigration se fait à l'arrière-saison, à l'approche des premiers froids, alors que les rongeurs cherchent à établir leurs quartiers d'hivernage. Les ruches qui reçoivent de tels pensionnaires sont en bien mauvais état au printemps suivant ; aussi doit-on faire, la guerre à tous ces perturbateurs, soit au moyen de pièges, soit par le poison.

Enfin, les *Hirondelles*, les *Mésanges* et surtout les *Piverts* sont des gobeurs d'abeilles ; l'apiculteur fera bien de gratifier ces derniers de quelques coups de fusil au bon endroit, pour les éloigner du voisinage de son rucher.

Quant aux autres animaux dont on se fait un épouvantail, à cause des hécatombes d'abeilles dont on les accuse, il ne faut pas y attacher d'importance ; ce sont des racontars que rien ne justifie et que l'on peut classer. Telles sont les histoires de Lézards, de Grenouilles, de Crapauds, de Clairons des abeilles, de Hérissons, de Poules, etc., etc...

C. Apivis et L. Bourdon.

PAGES CHOISIES APICOLES

ADAM-G. SCHIRACH

Pasteur à Klein-Bautzen (Saxe) † 1773.
Fondateur et secrétaire de la Société Electorale Œconomique pour la culture des Abeilles, établie dans la Haute-Luzace.

Traité des abeilles, in-4º, *Zittau et Leipzig*, 1768.
Culture abeilles des bois, 1774.
Histoire naturelle de la reine des abeilles, traduite en français par J.-J. Blassière, maître ès-arts, docteur en philosophie, *Amsterdam*, 1787, in-8º de LV-270 pages avec 3 planches gravées.

L'ART DE FORMER DES ESSAIMS EN 1740

« De tous les amusements qu'offre la campagne, je n'en connais point de plus attrayant que la culture des abeilles. Cette culture semble au premier abord demander beaucoup de soins et de peines, et être accompagnée de grandes difficultés ; cependant j'ai éprouvé le contraire.

Plus je m'y suis appliqué, plus j'y ai trouvé d'agrément : on ne se lasse point d'admirer dans cet insecte les voies de la sagesse et de la bonté infinie du Créateur.

..... Je ne doute nullement qu'il ne se trouve des gens tout prêts à

désaprouver mon travail, tant par intérêt propre, que par esprit de contradiction. On sera piqué de ne plus pouvoir cacher des procédés et des pratiques dont on faisait le plus grand mystère, et qu'on n'avait garde de révéler qu'au moyen d'une grosse récompense.....

Le troisième chapitre contient ma nouvelle méthode de former des essaims artificiellement, au moyen d'une boête. Le quatrième chapitre contient la nouvelle découverte que j'ai faite d'un moyen facile de peupler une ruche et de former un nouvel essaim, moyennant la simple transposition d'une ancienne ruche.

. . . .

Lorsqu'on s'est pourvu d'autant de boêtes que l'on souhaite d'avoir de nouveaux essaims, il ne s'agit plus que de choisir un temps convenable pour mettre la main à l'œuvre en commençant à les garnir. Toutes les années ne se ressemblent pas. Celle de 1740 fut fatale à la multiplication des abeilles, parce que l'hiver, très rude, dura jusqu'au mois de may. Je suppose donc des années plus ou moins favorables, telles qu'ont été les dernières dans nos cantons.

Il est avéré par l'expérience, qu'aussitôt que le beau temps, en février et en mars, répand dans la nature quelque degré de chaleur, les abeilles commencent à se dégourdir et s'apprêtent à couver. La reine de cet empire, qui a eu tout le loisir et toutes les commodités nécessaires pendant l'hiver pour passer en revue des sujets dont elle était toujours environnée, se met en mouvement pour faire des recrues, afin de figurer d'autant mieux la campagne prochaine. Mais approchez, rois de la terre, qui ne cherchez à augmenter vos forces, que pour étendre vos conquêtes et faire, au prix du sang humain, un plus grand nombre de malheureux ! Venez voir la généreuse conductrice des abeilles ne multiplier ses sujets que pour multiplier les richesses dont elle veut qu'ils jouissent.

Le temps précis se détermine parce qu'on observe des rayons plus ou moins remplis de *vers de couvain*, ce qui est toujours vers le temps où les arbres se mettent en fleurs.

Lorsqu'on a trouvé un beau jour et un temps convenable, la première chose qu'il faut faire, c'est de couper du couvain dans une ruche. Cette opération demande un aide et on ne saurait la faire seul. Il ne convient pas non plus de l'entreprendre à midi, ni tant que le soleil est élevé ; comme ordinairement on trouve de la cire seule, au milieu du couvain mêlé avec du miel et tout au haut du miel tout pur, on doit comprendre que c'est par le retranchement de la cire qu'il faut commencer. On prend donc dans trois ou quatre ruches différentes trois ou ou quatre pièces de couvain et on les met dans une des boêtes sur le rateau entre les chevilles dont il est composé, en les y plaçant dans la même situation où elles étaient dans les ruches d'où on les a prises ; sans quoi rien ne réusirait. On pose ensuite le rateau sur le pont en ayant égard aux préceptes suivants.....

Lorsqu'on a ainsi rempli toutes les chevilles du rateau de rayons tant de cire simple [=de pollen] que de ceux qui contiennent du couvain

et du miel, on couvre ce rateau d'une autre portion de gâteau dans lequel il se trouve des trois espèces de couvain. Ce couvain se trouve communément dans les plus grands rayons, où il y a des œufs, des vers nouveaux-nés, de ceux qui sont déjà entièrement formés et des nymphes, ainsi que Réaumur les a nommés. C'est ordinairement à ce dernier gâteau que les abeilles forment une cellule pour leur reine future.

Pour ce qui est des abeilles qui se trouvent sur le couvain, dans le temps qu'on coupe les gâteaux, on doit les y laisser afin qu'elles puissent couver dans la boête où l'on va les enfermer. Il faut bien examiner toutes les abeilles qui se trouvent attachées sur les gâteaux qu'on coupe, afin de ne rien transporter du vieux gâteau royal, ou du vieux couvain, comme il m'est arrivé par mégarde.

S'il ne se rencontre pas beaucoup d'abeilles attachées sur les gâteaux qu'on enferme il faudra en prendre trois ou quatre cents et les enfermer dans la boête. Il faut cependant bien se garder d'enfermer trop d'abeilles, surtout lorsque la boête n'est pas fort grande ; le nombre de sept ou huit cents est plus que suffisant à cet effet.

Les abeilles étant ainsi entrées dans leur nouvelle demeure, il faudra pourvoir à leur subsistance en leur donnant assez de miel pour se nourrir pendant 15 jours, parce qu'il leur faut à peu près ce temps pour bâtir une cellule royale pour la formation de leur nouvelle reine et pour la faire sortir de sa demeure. L'expérience m'a cependant fait voir qu'il vaut mieux ne leur pas donner tout à la fois mais leur en donner tous les deux jours, opération qui peut se faire aisément au moyen de la petite porte de la boête. Toute l'opération demande une chopine de miel [= *deux livres*].

Lorsque tout est ainsi aprêté on ferme la boête, afin qu'aucune abeille n'en puisse sortir et on la transporte dans une chambre ou dans quelque maisonnette où l'air soit modéré.

..... A peine les abeilles ont-elles le tems de se reconnaître enfermées et privées de leur liberté, qu'elles commencent à bourdonner avec fureur. Contraintes d'abandonner leur souveraine et hors d'état de la servir dans la suite, elles se voient dans le plus cruel état : aussi font-elles succéder à ce bruit tumultueux un morne silence comme si elles tenaient conseil sur ce qui leur reste à faire ; ensuite de quoi elles commencent à faire un grand bruit, qui surpasse souvent celui qu'elles font dans le tems du jet des essaims. Incontinent après elles commencent un nouvel ouvrage ; même dès le second jour elles se préparent à former une nouvelle reine avec le reste du couvain qui se trouve dans la boête. On les garde ainsi enfermées deux ou trois jours dans la chambre, à moins que le beau temps n'invite à les faire sortir les matins dans le jardin pour leur donner plus d'occasion de se rafraîchir de l'excessive chaleur qu'elles occasionnent dans la boête par le bourdonnement presque continuel qu'elles ne manquent pas de faire, surtout les deux premiers jours. »

(*A suivre.*)

Nous donnerons dans notre prochain numéro la suite de la découverte de Schirach, jusqu'à la « Transplantation » de son essaim artificiel dans une ruche ordinaire.

De très curieux et longs passages de son livre prouvent tout l'ennui qu'il éprouve avec les savants de son époque dans les suppositions et dans les affirmations, qu'ils sentent erronées, au sujet de la fécondation même de la reine : *La reine abeille doit-elle être fécondée par les faux-bourdons ?*

Paul LAFFITTE.

VARIÉTÉ

Une bien bonne *(suite)*

Huit jours après. — La besogne finie, je pliai bagage, je laissai mes gens dans le ravissement, et content de moi-même je me rendis tranquillement. Chemin faisant il me prenait une irrésistible envie de rire, et je revivais par l'imagination l'heure si intéressante passée sous le poirier, en si curieuse compagnie.

Le lendemain je me remettais avec ardeur au travail de l'atelier, et j'oubliais promptement la petite histoire de la veille.

La semaine suivante, c'était jour de foire au canton voisin, et je ne fus pas peu intrigué quand un des voyageurs nombreux qui passent devant ma porte à cette occasion, rentra chez moi, et me remit ce singulier billet :

Cher Monsieur,

Vous qui êtes si aimable, pourriez-vous venir arranger les cadres de la ruche qui sont déplacés ?

Je vous salue hautement.

X.
à Poirpic.

A première lecture, je ne comprends pas ; c'est pourtant facile. Arranger des cadres qui sont déplacés ! Mais à quoi rêvez-vous ? D'abord je les ai mis bien en place, je suppose ; et puis les abeilles ne sont pas des volatiles capables de déranger ainsi l'aménagement de leur ruche comme une bande de poules vous met sens dessus dessous une plate-bande de jardin... Je vous salue hautement, cela doit signifier qu'on lève son chapeau très haut en saluaut. Pour n'être pas d'un usage courant, cette formule vaut bien après tout l'expression des meilleurs sentiments de gens qui ne valent rien, ou les sentiments distingués de personnes qui ne le sont guère... Tout cela me suggère à la fin des réflexions presque malveillantes et ne me donne pas la clef de l'énigme : Pourquoi, ou comment ces cadres sont-ils dérangés ? Je relis : c'est bien cela, des cadres déplacés. Déplacés ou dérangés, c'est presque identique, mais encore pourquoi ?

Qui m'envoie ce billet ? M. X. à Poirpic. Cette fois j'y suis, ce sont mes gens de Poirpic ! cette aimable famille de poires !!

De suite la décision est prise. Ce soir au lieu d'aller à la foire du canton selon mon habitude chaque mois, pour gérer les intérêts de ma petite industrie, j'irai voir mes extraordinaires clients. Précisément hier, la chaleur était étouffante, le temps orageux ; mais cette nuit il est tombé une légère ondée, le vent est plus frais, c'est une excellente invitation à délasser mes nerfs.

Aussitôt après déjeuner, je prends mon enfumoir, je donne un coup de pompe à la bécane, je saute en selle et en route pour la gloire ; gare aux marche-à-terre !

Chemin faisant je pensais au bon tour que j'avais voulu jouer et je me disais : Il a dû réussir. Il est arrivé certainement quelque plaisante aventure, et je me promets de rire à la santé de mes gens. J'en étais là de mes réflexions lorsque j'arrive à la maison, juste à point pour prendre les choses sur le vif et jouir d'un spectacle inoubliable. C'était après la petite collation et on se reposait un instant avant de se remettre au travail.

J'arrive en coup de vent et rentre avant qu'on ait le temps de rectifier la position. Je présente mes hommages, mais les visages sont ahuris, et sentent la fièvre, l'abattement. On ne comptait pas sitôt sur ma présence, on m'attendait seulement pour le lendemain ou même plus tard, alors que toute trace de l'échauffourée de la veille aurait disparu. Mais voilà ! Le billet m'était arrivé par commission, ce qui, à moins d'oubli, va plus vite que par la poste, et comme je suis très complaisant j'étais venu de suite.

Je n'avais pas à m'en repentir, c'était ravissant. Mais réprimons toute envie de rire et gardons le plus grand sérieux, on se dédomagera plus tard.

Bonjour mes amis. Comment va la santé ? — Comme ça, bien ! — En lisant votre lettre ce matin, j'ai pressenti quelque chose de pas ordinaire pour vous, peut-être quelque chose de grave.

Je ne comprenais pas, je craignais presque pour vous, et je suis venu de suite. — Merci beaucoup, mais voyez donc en quel état nous sommes : à la loque !

Madame, à la langue bien pendue, se met en devoir d'exposer la situation, hélas bien facile à comprendre. « J'ai eu la fièvre toute la nuit, j'en suis encore toute tremblante ». Les autres ne disent pas grand chose, ils sont simplement de l'avis de Madame ; il y a dans leur attitude du dépit accentué, et un peu de colère sourde en dessous... Il s'agit de désarmer.

Mettant la bouche en cœur, et de ma voix la plus compatissante et la plus persuasive : « Que vous est-il donc arrivé, mes chers amis, mais vous avez été piqués ! Y a-t-il eu des essaims que vous avez essayé de prendre ? La porte du jardin est-elle restée ouverte, et quelqu'un de vos animaux est-il allé folâtrer auprès du rucher ; aurait-il renversé une ruche ? Enfin y a-t-il eu quelques malheurs ?

Sur ces paroles presque attendries, la sympathie se fait jour. — Ah! cher Monsieur, non, rien de tout cela, c'est votre ruche..... — Comment, ma ruche? Mais !... j'avais tout bien arrangé, et cela en votre présence; vous avez vu que tout était parfaitement tranquille, les abeilles étaient très douces et se remettaient au travail.

Oui, cher Monsieur, mais un drôle de tour nous est arrivé... et là-dessus, Madame se mit à rire malgré elle. Le rire se communique; j'emboîte le pas, enfin on se déride, j'en avais besoin, le sérieux menaçait de me quitter, je n'y tenais plus.

Que je vous présente la situation.

Madame. Honneur aux dames! Nous avons dit qu'elle était de belle taille. Elle regardait d'un mauvais œil, attendu que l'un était endommagé et que l'autre n'y voyait pas du tout; quelque chose d'informe, ressemblant à une moitié de pomme de terre en tenait la place. Avec cela imaginez un front boursouflé, des sourcils proéminents, comme si la foudre allait en sortir; une oreille en plat à barbe, une joue en beefsteack à mettre rôtir; un nez rouge cramoisi comme une tomate. Le reste du visage était à peu près humain avec ses proportions naturelles. Avez-vous vu ces curieux cas d'hybridation quand on cultive des melons à côté de citrouilles? On obtient des produits moitié l'un, moitié l'autre. Ainsi était notre révérende matrone, à face moitié humaine et moitié monstre. Si on avait osé on aurait eu peur.

Ah! Madame, c'est vrai, vous avez été touchée. Mais pourquoi vous êtes-vous fait piquer rien que d'un côté; pendant que vous y étiez vous pouviez le faire des deux à la fois, et il y aurait eu proportion et harmonie dans votre visage... A cette simple réflexion qui parut pleine de bon sens, ce fut un fou rire général. Chacun avait fixé les regards sur la maîtresse de maison, et devant cet air ridiculement terrible, le caractère français avait repris le dessus, et les autres oubliant leur propre malheur riaient de la patronne.

Jugez si j'en profitai, j'ajoutai gracieusement : O Madame, ne vous plaignez pas, vous y gagnerez, la médecine comme les autres sciences a fait en ces temps derniers des progrès étonnants, et les grands médecins se servent aujourd'hui de piqûres pour guérir les rhumatismes, les rides du visage, ramener la fraîcheur, l'exubérance de vie dans les tissus un peu usagés par l'âge, à ce point qu'on ne reconnaît plus les vieux des jeunes. Dans quelques jours, ma chère dame, vous en constaterez l'heureux effet, et vous verrez qu'à quelque chose malheur est bon, et vous aurez la peau aussi fraîche que celle de votre grande demoiselle, ou de vos plus jeunes enfants, vos gentils chérubins.

Un attendrissement parut sur ce visage qui voulait se détendre, et une espèce de sourire de béatitude gauchement esquissé répondit à mon compliment. J'avais touché juste. A cinquante ans on est femme comme à quinze ans, et il n'y a pas de vieux magots à figure ratatinée comme une pomme de deux ans qui ne vous remercie

sincèrement de lui dire qu'elle fait bonne mine, et ne vous croie sur parole.

Monsieur était assis, les coudes sur les genoux, et la mâchoire dans ses mains. La lèvre d'en dessous débordait affreusement et ne pouvait se mettre à l'alignement. Parfois la salive passait par-dessus bord, et il aurait fallu une bavette comme on en met aux petits enfants.

Avez-vous vu la grenouille d'un jeu de tonneau ? Elle a la bouche grande ouverte pour attraper les palets des joueurs. Voilà mon homme. J'avais la tentation de chercher au fond de mes poches, pour savoir si je ne trouverais pas quelque dragée oubliée et essayer de lui jeter dans le bec. Il l'eût certainement attrapée au vol.

Quoi lui dire à ce brave homme ? — Je le regarde d'abord bien en face. Il essaie de rire, puis redressant l'accent circonflexe qui lui sert d'échine, il veut parler, mais n'arrive qu'à bredouiller, la langue a un peu de paralysie temporaire, et Madame d'ajouter : Pauvre ami, va ! il ne peut pas parler depuis sa piqûre, comme cela il ne se fâchera pas après moi. — Vrai, pensai-je, ce n'est pas de chance, ça serait mieux placé au bout de ta langue, à toi ma vieille ; mais allez donc dire chose pareille !

Eh bien, mon ami ! vous avez là un instrument de première utilité. Si votre ménagère, pour vous taquiner, oublie de vous donner une cuiller pour manger la soupe, vous ne serez pas pris, vous pourrez vous en passer et lui rire au nez..... Hum ! hum ! ! c'était un peu hasardé, et la plaisanterie acceptée par tous les autres n'était pas absolument du goût de mon homme ; il essaya de bougonner un peu, mais comme tout le monde riait, et qu'il bégayait, après un geste qui était presque de la colère, il prit le parti le plus sage, de rire à son tour de lui-même et des autres. Attention, me dis-je, soyons plus habile désormais.

Et le grand jeune homme. Assis familièrement sur une table, les mains derrière le dos, il regardait béatement. — Vous êtes indemne, vous, lui dis-je ? Mais comment se fait-il que tous les autres aient été touchés et que vous n'ayez rien reçu à la distribution ? — Se redressant de toute sa hauteur, oh ! moi, j'ai d'abord garanti le portrait, mais voyez donc mes mains. En effet, au bout des bras il lui pendait comme des battoirs, et étant donné la longueur de ses membres, il n'aurait pas paru bon lui chercher dispute. Cependant comme il n'avait nullement l'air guerrier, je me hasardai à lui pousser une pointe..... de raillerie. Mon brave jeune homme, vous avez là des instruments de première utilité dans le ménage, mais il faut avouer qu'ils conviendraient mieux à votre sœur qu'à vous. Et le jour où elles voudront laver le linge, s'il leur arrive de perdre leurs battoirs, vous serez là pour prêter main forte. — Tiens, dit la mère tu ne t'attendais pas à celle-là ? — Oui, mais vous ne m'y tenez pas à battre le linge ; vous seriez bien contente de me faire faire la besogne des femmes : mes mains sont destinées a autre chose qu'à battre le linge.

Les yeux s'ouvrent grands devant ces fières paroles : — Voilà un un jeune homme qui a conscience de sa dignité. Aujourd'hui cependant il ne s'agit pas de prendre la mouche. C'était bon hier !

Et la jeune fille au gracieux visage, la perle de la maison, a-t-elle au moins été respectée par les gentilles avettes ? Hélas ! pas plus que les autres. Que les abeilles devaient être en colère pour l'avoir confondue avec le vulgaire populo ! Que celle qui osa la piquer dut recevoir de remontrances, même de reproches sanglants !

Curieuse comme sa grand'mère Eve, la jeune fille avait dû approcher son nez trop près pour mieux voir, et malgré la fraîcheur de ses dix-huit printemps, avait reçu un mauvais coup en plein visage.

Le cadre de la physionomie était toujours harmonieux, mais au milieu il n'y avait plus de nez, ou plutôt il y en avait trop. Une taupinière avait surgi dessous terre et s'étalait majestueusement à sa place. En regardant de profil, et voyant ce nez proéminent, ne tenant plus dans son enveloppe tirée à quatre épingles, prête à éclater, vous eussiez dit une trompe d'éléphant commençant à pousser. Brave demoiselle ! être défigurée pareillement ! !

Le tragique et le comique se le disputaient en moi ; je ne savais auquel m'arrêter, et surtout il ne fallait pas faire de gaffe.

Mademoiselle, lui dis-je, au lieu de songer à vous plaindre, ou même à vous railler légèrement et dans la mesure permise, je vous admire tout simplement. Vous avez montré qu'il y a en vous de l'étoffe, du fonds, du caractère, cet ensemble de qualités qui distinguent les grands hommes, et les désignent à l'admiration de leurs concitoyens. Malgré votre âge et votre timidité naturelle, vous n'avez pas craint d'affronter le danger, vous avez fait face au péril, et la preuve c'est que vous avez reçu une glorieuse blessure en plein visage. Les grandes conquêtes de la science se sont faites au prix de sacrifices semblables ; et maintenant, Mademoiselle, que vous êtes aguerrie, si vous voulez, comme je l'espère, continuer à vous occuper des abeilles, étudier leur culture rationnelle, vous y intéresser, les observer avec patience pour surprendre les secrets merveilleux de leur travail et de leur vie, vous vous ferez un jour un nom dans l'apiculture.

Bon ! bon ! voilà que je m'emballe à mon tour ! Chacun admire, le jeune homme me regarde avec des yeux démesurément ouverts ; l'ambition, la gloire ou quelque chose de semblable remue tout son être. Il eût préféré être défiguré lui aussi et recevoir un compliment semblable.

Il fallait en finir. — Mes chers amis, dis-je, en prenant un air bon enfant. Vous avez eu une petite mésaventure ; vous n'en mourrez pas. Mais ce qu'il importe le plus de savoir ; c'est que je ne comprends pas pourquoi les abeilles vous ont piqués. Que s'est il donc passé ?...

E. Laglaine.

(*A suivre.*)

Correspondance Apicole

Après avoir reçu la Revue de ce mois, je me permets de vous écrire pour vous demander quelques avis et vous faire part de quelques remarques que j'ai faites :

Vous avez un article « *Abeilles huppées* » ; moi même cette année j'ai fait cette remarque et surtout avec les italiennes plus qu'avec les noires, mais je croyais qu'elles apportaient cela avec leur bouche, si je puis m'exprimer ainsi, pour s'en servir dans la ruche et qu'après elles le rejetaient dehors ; car tous les matins sur le plateau de la ruche il y en avait des quantités et si une autre année vous en désirez je me ferai un plaisir de vous en envoyer des échantillons ?

Pour le moment nous avons une miellée excellente et les ruches sont bien garnies d'abeilles, aussi je crois que nous pourons espérer une bonne récolte.

J'ai une ruche d'italiennes qui a essaimé le 28 juin : il y avait un fort bel essaim et voilà qu'au bout de 4 à 5 minutes qu'il a eu voltigé autour du rucher il se précipite de nouveau dans sa ruche et rentre tout entier. Je m'approche et à environ un mètre de l'entrée, j'aperçois dans l'herbe une petite poignée d'abeilles, je regarde de près et j'y vois la mère au milieu ; comment faire ? abandonner la mère à laquelle je tenais beaucoup ? cela m'ennuyait bien. Je la prends, je la mets à l'abri sous un verre et vais chercher un panier vide bien propre dans lequel je mets encore pour l'aromatiser un peu de miel (c'était environ 1 heure du soir) Je prends la ruche qui vient d'essaimer et la transporte au bout du rucher et à sa place je mets la ruche vide dans laquelle je mets aussi la reine qui se trouvait sons le verre ; eh bien ! savez-vous que par trois fois la reine est sortie de cette ruche pour aller se poser où je l'avais ramassée la première fois ; enfin la dernière fois que je l'ai ramassée de nouveau c'était au soleil couchant elle y est restée ; alors j'ai pris ce petit essaim, car il n'était pas gros, et l'ai mis dans une ruche à cadres. Maintenant je lui donne du sirop de sucre mais je ne sais s'il pourra bien se suffire car les abeilles couvrent seulement deux cadres Dadant ? Qu'en pensez-vous je ne puis y mettre d'autres cadres de couvain car je n'en n'ai pas et j'ai peur qu'en le permutant avec une autre colonie il ne veuille accepter les étrangères, la miellée tirant à sa fin, ou que les étrangères lui fassent un mauvais parti, vu sa faiblesse. P. C. *(Cantal)*.

Réponse. — En nourrissant l'essaim jusqu'au mauvais jours, il construira sa ruche. se développera, et fera ses provisions d'hiver.

A l'hivernage vous le resserrerez entre partitions si c'est nécessaire, vous couvrirez la ruche d'un bon coussin et au printemps vous recommencerez le nourrissement, à moins que l'essaim soit fort et bien pourvu de vivres pour se développer et atteindre la miellée.

Ainsi traitée cette petite colonie deviendra peut-être une des meilleures du rucher.

Miel liquide. — Je ne suis pas du tout partisan de la méthode de M. Charles Pierre, apiculteur à Epernay (Marne), qui a recours à la *pasteurisation* du miel pour le conserver liquide.

N'importe à quelle époque de l'année tout le monde peut bien faire fondre du miel cristallisé au bain-marie et le conserver ainsi tant qu'il voudra. Pas besoin de faire l'opération de la *pasteurisation* huit jours après l'extraction, puisque le résultat peut être toujours obtenu. Mais, je me le demande, pourquoi vouloir posséder un miel *cuit ?* Quel avantage y a-t-il ? Pourquoi contrarier la nature ? Pour une circonstance vous voulez du miel liquide ? Faites-le fondre alors Mais en dehors de ce cas conservez votre produit à l'état naturel : il n'en aura que plus de valeur pour tout vrai connaisseur

C'est comme si on me disait qu'une cuisinière ne veut toujours avoir son beurre et sa graisse qu'à l'état liquide. Cela ferait hausser les épaules à beaucoup de personnes certainement. Les vrais apiculteurs ne peuvent faire que de même en voyant les prétentions de certains utopistes. Le *Grand Naturaliste* qui gouverne tout a bien réglé les choses. N'allons pas contre ses dispositions.

PETITES ANNONCES

A vendre, au deux tiers de sa valeur, machine à cylindres à gaufrer, état de neuf ; dimensions des cylindres, 0366 m/m sur 0,64. Poids 45 kilos environ. A coûté 300 fr. Ecrire à Emile Mauray, apiculteur, Saint-Hilaire-du-Harcouët (Manche).

A vendre : *œufs à couver* d'Orpingtons noires, grosses volailles atteignant le poids de 5 et 6 kilos. — de leghornes noires, les meilleures pondeuses : 6 fr. la douzaine franco. — *Pigeons romains*, envergure 1 mètre ; *Gros rouges normands*, le plus pratique et le plus prolifique pigeon de basse-cour. — *Lièvres belges.* — *Géants normands.* — Gérard, à Avoines, par Ecouché (Orne).

— Elevage exclusif orpingtons fauves, les plus hautes récompenses. — Œufs 5 fr. la douzaine franco, lapins argentés de champagne, noirs et feu : deux mois, 3 fr. pièce. — Sebire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— *Matériel d'apiculture d'occasion :* Rûches à cadres Dadant (système économique pour rucher couvert) ; ruches en paille, mixtes et à calottes (neuves) ; instruments apicoles divers. V. Buchard, apiculteur, Le Teilleul (Manche).

— *A vendre,* trente ruches en paille de seigle, fabrication soignée ; contenance quarante-cinq litres. S'adresser à M. Thiney jeune, à Polisot, face la gare (Aube).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure.)

— *Pigeons et abeilles :* Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— M. Albert Mathieu, à Châteauroux (Indre), achète le miel surfin de première récolte moyennant 90 fr. les 100 kilos rendu franco Châteauroux.

« Lui envoyer échantillon avec indication de la quantité qu'on désire vendre. Il achète également d'autres produits du rucher : paniers d'abeilles, brèches et cire fondue.

— A céder pour 90 fr. un alambic Estève B,, ayant peu servi et en très bon état. S'adresser à la *Revue éclectique*, Plan Sainte-Croix, Poitiers.

— J'achète au comptant le miel et la cire. — L. Fournier, Châteauroux (Indre).

— *Miel surfin de sainfoin*, postal 10 kilos franco gare, 14 fr. ; postal 5 kilos franco gare, 7 fr. 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— *Occasion :* Presse américaine pour cire, contenance 18 litres ; très pratique, serre vite et bien, a coûté 50 fr. l'an dernier, laissée à 30 fr. emballée, en caisse, gare départ. — Emile Thomas, à Fay-aux-Loges (Loiret).

— *Occasion :* Presse à miel pour petit apiculteur, ayant coûté 23 fr., on céderait pour 12 fr., état neuf. — Deguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne)

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la reponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 10 — 18e ANNÉE — Octobre 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Pour défendre contre la fausse-teigne les rayons emmagasinés. — Je trouve dans un journal quotidien une recette pour se défendre des mites, qui me paraît pouvoir s'appliquer aux variétés que nous dénommons fausse-teigne.

Je cite :

Une autre recette, non moins infaillible, mais infiniment plus simple, fut récemment expérimentée, avec un succès complet, par un savant rouennais, M. Buguet, sur des velours, des soieries, des tapis de haute laine et des fourrures de prix. Voici en quoi elle consiste.

Vous vous procurez, chez le droguiste, du tétrachlorure de carbone dont vous versez une petite quantité dans un bol ou sur une assiette. Puis vous posez le tout, contenant et contenu, au bas du placard et du meuble à préserver et que vous avez soin de fermer hermétiquement. Un point, c'est tout !

Les vapeurs dégagées par le tétrachlorure de carbone auront tôt fait de tuer sans merci tous les insectes généralement quelconques qui se trouveront dans leur sphère d'action.

Aucun inconvénient, d'ailleurs, à craindre ; aucun danger. Le tétra-

chlorure de carbone est, en effet, ininflammable, et la preuve paraît faite qu'il n'exerce aucune action nocive ni sur la couleur, ni sur la consistance des objets les plus délicats.

Il importe simplement de ne pas laisser de fissures par où il aurait tôt fait de diffuser au dehors, et de ne pas s'amuser à rester le nez dessus, car il agit un peu à la façon du chloroforme.

Quoi qu'il en soit, l'on n'a encore rien trouvé de mieux.

Le tétrachlorure de carbone est pour nous supérieur au sulfure de carbone, en ce sens qu'il évite le danger d'incendie. DENIS.

Destruction des fourmis. — On demande comment on peut se débarrasser des fourmis qui pullulent au mois d'août, dans les fournils et même dans les appartements. Voici un remède indiqué par un boulanger parisien, M Girard, qui l'a expérimenté avec succès :

On fait dissoudre à chaud ou a froid un kilo d'hyposulfite de soude dans 10 litres d'eau et on pulvérise cette eau tiède, chaude ou froide, dans tous les coins et recoins que fréquentent les fourmis. Les fourmis disparaissent et ne reviennent plus !

Cette opération peut se faire à l'aide d'un vaporisateur de toilette ou d'un pulvérisateur de verre à double soufflerie ; il est inutile d'inonder la place, une légère pulvérisation suffit.

Quant aux nids de fourmis, si on a la chance de les découvrir, on les arrose largement avec cette solution chaude ou même bouillante... Une heure après, c'est un vaste cimetière qui remplace la ruche travailleuse et féconde.

L'hyposulfite de soude coûte 0 fr. 30 le kilo chez tous les droguistes.

Bulletin des Halles

Poids des abeilles. — La *Schweizerische Bienen Zeitung* rapporte que le professeur Korrs, du Connecticut, a pesé des abeilles au moyen d'une balance de laboratoire très sensible, permettant d'évaluer jusqu'à un dixième de milligramme. D'après ces pesées, le poids moyen d'une abeille serait de 1 décigramme, de sorte qu'un kilogramme en contiendrait environ 10.000. Les abeilles rentrant de la récolte péseraient 25 milligrammes de plus ; il faudrait donc 40 charges de nectar pour un gramme ou 40.000 charges pour un kilogramme Mais une bonne partie de ce nectar est évaporé, de sorte qu'il ne faudrait pas moins de 60.000 sorties pour un kilogramme de miel operculé.

Rendement en cire des vieux rayons. — Ayant eu un jour d'assez fortes quantités de vieux rayons à transformer en feuilles gaufrées pour des membres de notre Société d'apiculture « La Côte neuchâteloise », il m'a paru intéressant de faire un certain triage, dans

le but de constater le rendement des diverses sortes de cire brute qui étaient à ma disposition.

1° Les rayons jaunes qui n'avaient pas contenu de couvain ont donné en moyenne 82 0/0 de cire pure. Les opercules seuls, 85 0/0.

2° Les rayons noirs paraissant avoir servi à plusieurs générations d'abeilles, ont rendu en moyenne 48 0/0.

3° Enfin ayant traité une certaine quantité de résidus du cérificateur solaire, j'ai été surpris de constater des rendements variant de 25 à 50 0/0, de cire encore très belle, quoique ces déchets, très noirs, parussent au premier abord, ne pas valoir la peine d'être traités.

L'explication de ce fait me paraît être celle-ci : lorsqu'on charge un cérificateur solaire de rayons jaunes ou de débris provenant du nettoyage des ruches et des cadres, on obtient en général une assez forte proportion de belle cire jaune ; mais, lorsque, au contraire, on le garnit de très vieux rayons, le rendement devient insignifiant. Les pellicules qui garnissent les cellules font l'office d'une éponge qui retient la cire et l'empêche de s'écouler. La conclusion pratique de cette expérience est que le cérificateur solaire, dont l'emploi facile peut sourire au premier abord, est un instrument fort peu économique qui à déjà fait perdre des milliers de kilos de cire. Il est tout au plus utile pour fondre les débris provenant du nettoyage régulier des ruches, les fragments de rayons vierges inutilisables et les opercules obtenus à la récolte. Les apiculteurs qui comprennent leurs intérêts se garderont donc de confier à leurs cérificateurs les vieux rayons mis à la réforme, mais il les réserveront ainsi que les résidus de cet appareil pour les traiter en temps opportun dans une machine plus appropriée.

Un petit conseil, en passant, à mes collègues apiculteurs : le plus souvent, les vieux rayons et les débris de cire sont conservés empilés dans des caisses ou dans des sacs, et il arrive fréquemment que, lorsqu'on veut les utiliser, on les trouve abimés par la fausse-teigne ou rongés par les souris. Un moyen bien simple de parer à cet inconvénient c'est que, au fur et à mesure de leur production, on les plonge dans un vase contenant de l'eau bouillante. Dès qu'ils sont ramollis, on les malaxe dans l'eau chaude, puis on en forme des boules, bien serrées, de la grosseur d'un petit œuf, qu'on met sécher. En cet état les vieux rayons sont prêts à être introduits dans la presse à vapeur, et peuvent être conservés indéfiniment ; ils ne sont plus attaqués ni par la fausse teigne, ni par les souris et on peut ainsi attendre d'en avoir une provision suffisante pour en extraire la cire. Le produit obtenu après ce lavage préalable est en outre de plus belle apparence et moins coloré que la cire obtenue directement de vieux rayons non préparés.

(*Revue Romande.*) PAUL MONNIER

DOCTRINE APICOLE

Transport d'œufs par les abeilles
Réponse à M. Jules Davy

En parcourant le numéro d'août 1914 de notre Revue d'Apiculture, j'ai lu avec beaucoup d'intérêt l'article de M. Jules Davy qui voudrait essayer, mais en vain pour le moment, de me convaincre par ses arguments que le transport d'œufs par les abeilles existe, et qu'il en a été presque le témoin.

Eh bien ! M. Jules Davy, que je crois un excellent apiculteur, s'est trompé, comme le jour où il a fait voyager ses abeilles en juin au risque de tout perdre, et il a simplement, je crois, pris ses désirs pour des réalités, voilà tout.

Je vais essayer de le lui prouver.

Pour l'intelligence de mon article, je suppose que M. Jules Davy a reçu les ruches en question le 1er juin. Que cinq jours après, le 5 juin, comme l'indique mon tableau conforme à son article, il en a reconnu une orpheline, et que le même jour il a introduit un premier rayon de couvain.

Que quinze jours après, c'est-à-dire le 20 juin, il constatait l'orphelinage persistant de cette même ruche et pour y remédier : « Je « greffai, nous dit-il, deux cellules mûres d'une autre ruche dans le « centre du groupe ; quatre jours après, le 24 juin, l'un des glands « royaux était percé latéralement, prouvant que l'une des reines « vierges était sortie.

« Cinq jours ensuite pas de trace de reine et essai de construction « de cellules royales par les ouvrières. »

Jusqu'ici tout se passe normalement. Monsieur, vous avez dit vrai, la jeune reine est sortie le 24 du gland royal introduit par vous, et se cache dans la ruche dès que vous l'ouvrez, comme toute reine non fécondée (même fécondées les reines sont très sauvages) et de petite taille ; c'est ce qui vous explique que vous ne l'ayez pas trouvée, malgré toutes vos recherches. D'un autre côté, les abeilles élèvent d'autres cellules royales suivant leur habitude, soit en prévision que leur reine vienne à ne pas être fécondée ou à périr dans son vol nuptial.

Vous nous dites « que cinq jours ensuite, le 29, possédant d'autres reines vierges en cage, vous en introduisîtes une qui ne fut pas acceptée » ; tout naturellement puisque la jeune reine était dans la ruche. Pouvait-il en être autrement ? C'est là une des meilleures preuves que la ruche n'était pas orpheline.

Vous nous dites aussi que « vous constatiez huit jours après que la ruche était toujours orpheline », c'est-à-dire le 7 juillet.

Ici, vous me permettrez de vous faire observer que vous faisiez probablement erreur, car malgré toutes vos investigations, la jeune reine ne vous a pas apparu, et cependant elle était cachée très probablement dans la ruche, dans les coulisses de la porte d'entrée.

Les jeunes reines, je vous l'affirme, aiment les coulisses; trois jeunes reines m'ont, cette année, joué le même tour. Je les ai cherchées trois à quatre fois sans pouvoir les découvrir (1).

Or, passant, avec mon aide, très minutieusement en revue quatre ou cinq fois par printemps, avant la mise de la hausse, mes cent trente ruches Dadant, je dois avoir quelque habitude de ces visites. On dit que certains apiculteurs ne visitent pas assez leurs ruches, moi je me plains d'être obligé de le faire trop souvent.

Je vous dirai mieux. J'ai vu, dans mon rucher, tout ce que vous avez vu se produire chez vous et à de plus longs intervalles, cela est un effet de la saison particulièrement mauvaise, cette année-ci pour notre élevage.

« Je l'ai renforcée entre temps, cette ruche, nous dites-vous, vers « le 29 probablement, par un cadre de couvain complètement oper- « culé. » Vous avez très bien opéré en cela faisant, vous ne pouviez mieux faire.

« Le surlendemain vous avez aperçu sur le deuxième rayon trois œufs non encore éclos. » C'était le 9 juillet, quoi d'étonnant à cela? C'était le douze à quatorzième jour après la sortie de la jeune reine de son alvéole royal; pour peu que le temps fut mauvais rien de bien surprenant à ce qu'elle n'ait pas pondu plus vite; c'était les trois premiers œufs, pondus par la jeune reine que vous avez vus, comme je l'ai constaté moi-même assez souvent, et cela environ seize jours après la naissance de la reine, par un temps défavorable.

Or, comme la nourriture n'était peut-être pas trop abondante, qu'il y avait pénurie de nourrices, que la reine était faible encore, que le temps n'était peut-être pas très favorable à l'apport du pollen ou du miel, cette reine mal nourrie ne forçait pas la ponte, ce que voyant, les abeilles élevèrent prestement trois cellules royales desquelles vous avez cru voir sortir le 24 juilletle sauveur de votre ruche.

Laquelle jeune reine, selon Dzierzon, a dû sortir sept jours après sa naissance, c'est-à-dire le 1er août pour son vol nuptial et si tout a été pour le mieux, elle aura pondu pour la première fois deux jours après, c'est-à-dire le 2 août, laissant votre ruche soixante-trois jours sans ponte aucune.

	30	jours de juin,
	31	jours de juillet,
	2	jours d'août.
Total :	63	jours, c'est beaucoup.

(1) Pour l'une d'elles il a fallu ôter tous les rayons de la ruche, les mettre dans la caisse à cadres, enlever les planches de partition, puis la ruche elle-même de son plateau, pour découvrir la jeune reine blottie dans la rainure des coulisses servant à rétrécir l'entrée.

Or, au moment de l'apparition des trois premiers œufs, le 10 juillet, votre colonie devrait être bien affaiblie, puisqu'il est dit dans l'histoire naturelle des abeilles, qu'une abeille, au printemps, en labeur assidu, ne vit pas plus de trente-cinq jours. Et du 1er juin au 9 juillet vous avez déjà trente-neuf jours ; il est à présumer que le 9 juillet avec « les engluements, les secousses et les heurts du voyage » il ne restait plus rien de l'ancienne population, que quelques jeunes abeilles nées du rayon introduit le 5, dont les dernières étaient nées le 6 juin. Donc peu ou pas de butineuses, puisque notre savant maître Dzierzon a constaté que les abeilles ne deviennent butineuses que dix-neuf jours après leurs naissance.

Prenons une moyenne : sur le rayon introduit le 5 juin la moitié du couvain était né dix jours après, c'est-à-dire le 15 et dix-neuf jours après, c'est-à-dire le 4 juillet, il y avait la moitié des abeilles produites par ce couvain, qui étaient capables de faire des butineuses, le reste ne devant l'être que le 20 juillet.

Donc, le 4 juillet, il pouvait y avoir quelques butineuses, et vous nous dites « que tout le temps d'élevage de ces trois œufs, aucun autre n'a été déposé dans les cellules de cette ruche ».

Quoi de surprenant alors, vu les observations qui précèdent.

Cette ruche manquant de population et n'ayant que quelques butineuses à sa disposition, ces dernières avaient assez de travail à réchauffer les trois alvéoles royaux pour les amener à bon port, ce qui explique fort bien qu'elles n'ont préparé aucune cellule d'ouvrière pour la reine qui n'a pas pu reprendre sa ponte, durant cet intervalle de quinze jours, en attendant l'éclosion d'une des trois jeunes reines qu'elle a tuées sûrement, si du moins vos observations ont été rigoureusement bien faites, ce dont je doute et, dans le cas où elles l'auraient été, votre ruche serait restée soixante-trois jours jours sans aucune ponte en comptant au mieux des intérêts de votre cause. Tandis que si la première a tué les jeunes reines ses filles, comme cela est à peu près sûr, le 24 juillet, jour de leur naissance, ou la veille, elle aura aussitôt été libre de pondre des œufs d'ouvrières, réduisant ainsi de quinze jours la période où la ruche aurait dû rester sans couvain ce qui, pour l'avenir de votre ruche, serait fort appréciable.

De même il peut se faire fort bien, et c'est une hypothèse encore vraisemblable, que vous avez estropié ou tué la reine dans des visites du 7 ou du 9 juillet. Ce qui expliquerait tout. Reine née le 24, retardée dans sa ponte jusqu'au 7 ou 9 juillet, écrasée l'un de ces deux jours après avoir pondu trois œufs. Puis l'élevage des trois glands royaux sans autre ponte jusqu'au 2 août.

Voilà peut-être d'où sortent vos œufs sans autre ponte durant le temps de leur élevage et non d'une ruche voisine, ainsi que vous l'avez cru, puisque l'apparition des trois œufs a eu lieu le 9 juillet, une des trois reines est née quinze jours plus tard, le 24 juillet, et a été fécondée sept jours plus tard ; en lui accordant toutes les

circonstances favorables, elle aura pondu deux jours après, ce qui prouverait de sa part une grande précocité. Votre ruche, je le répète, est restée soixante-trois jours, au minimum, sans ponte, malgré l'addition de vos deux rayons de couvain. Donc le 24 juillet que restait-il, comme population, après cinquante jours de votre premier rayon, introduit le cinq, et dont la dernière abeille était née le 26 juin, comme je l'ai dit plus haut, puisque nous étions, le 24 juillet, au trentième jour de l'existence des dernières abeilles nées des œufs introduits par votre rayon du 5 juin, le 30 juillet étant le trente-cinquième jour de l'existence des dernières abeilles nées de ce rayon introduit le 5 juin.

Donc petite population réduite à celle du second rayon de couvain introduit le 20 juin, « pour remettre comme vous le dites, la ruche dans son état normal. »

Avec une jeune reine à même de pondre le 3 août des œufs qui n'éclôront que vingt et un jours après, c'est-à-dire le 24 août pour être butineuses neuf jours après, le 12 septembre. Et vous nous assurez de très bonne foi « avoir vu, ce qui s'appelle vu » comme un éminent apiculteur de ma connaissance, qui se trompe parfois, partant d'un point erroné, qu'il a cru bien voir, alors qu'il a vu à côté.

Nul, je crois, de nos grands maîtres en apiculture n'ayant jusqu'ici parlé, de près ou de loin, du transport des œufs par les abeilles, je reste sceptique sur vos conclusions, et je vous pose la question suivante si vous voulez me la résoudre.

Le 1er mai j'ai visité la ruche n° 52, je l'ai trouvée orpheline. J'ai introduit un rayon de couvain. Le 6 mai j'ai vu un alvéole royal sur le côté extérieur du rayon hors du cercle du couvain, entre le liteau de bordure du cadre, avec œuf âgé de deux jours. Je n'ai pas vu un seul œuf dans cette ruche, ni larve âgée de moins de cinq jours, d'où vient cet œuf égaré dans ce coin ?

Etant très occupé je n'ai pu chercher ni approfondir ce mystère de plus près. J'ai trouvé cette note sur mon registre du rucher, je vous le livre, tel que je l'ai inscrite le 6 mai, mais si le fait se reproduit, coûte que coûte je l'observerai de plus près.

A ces causes, la mémoire du célèbre Langstroth, notre maître à tous, évoquée, permettez-moi de vous dire ce qu'il nous raconte sur les mœurs des abeilles, cela achèvera peut-être de vous convaincre.

« Il est amusant, nous dit-il, de voir comment les œufs dont les « ouvrières n'ont pas l'emploi disparaissent si les abeilles ne sont « pas assez nombreuses pour couver tous les œufs, ou si les provi- « sions manquent pour nourrir les larves, ou si pour quelque raison « la reine ne les dépose pas dans des cellules ; elle reste sur un « rayon et les laisse sortir de son oviducte, les ouvrières les dévorant « à mesure qu'ils sont pondus.

« Nous nous sommes parfois demandé si les ouvrières qui sont « si friandes d'un bon morceau ayant la forme d'un œuf nouvelle-

« ment pondu, n'ont pas quelquefois à soutenir en elles-mêmes un « combat entre leur appétit et leur devoir, et si elles ne font pas un « grand sacrifice en se privant de déjeuner avec les œufs si tentants « déposés dans les cellules. »

Figurez-vous maintenant des abeilles allant, au péril de leur vie, chercher trois œufs dans une ruche voisine, les rapportant sans succomber en route à la tentation de dévorer ce morceau aussi bon et si dûrement acheté ?

Un point. C'est tout... A qui la plume maintenant pour nous assurer à nouveau qu'il a vu ce que nous raconte très loyalement M. Jules Davy, et peut-être alors je me rendrai.

J. Couterel,
apiculteur,
rucher d'Albret-Barbaste (Lot-et-Garonne).

Tableau explicatif de mon article sur le transport d'œufs par les abeilles en réponse à l'article de M. Jules Davy

Le 1er juin 1909. — Transport par chemin de fer des ruches de M. Jules Davy.

Le 5 juin. — Ruches reconnues orphelines, il introduit un rayon de couvain.

Quinze jours après, c'est-à-dire le 20 juin. — Introduction de deux grands rayons operculés.

Quatre jours après, le 24 juin. — Pas de reine visible, mais la cellule est vide.

(Cinq jours ensuite), le 29 juin. — Introduction d'une reine, non acceptée. (Entre temps, introduction d'un autre rayon de couvain operculé).

Huit jours après, le 7 juillet. — Elle était toujours orpheline.

(Le surlendemain), le 9. — Douze à quatorze jours après la naissance de la reine non vue, mais sortie du gland royal, apparition des trois œufs.

Quinze jours plus tard, le 24. — Naissance *fort problématique* de la reine, née des trois œufs vus le 9 juillet.

Sept jours plus tard, le 31. — Sortie et fécondation de la jeune reine.

Deux jours plus tard, le 2 août. — Première ponte de la jeune reine. A ce jour, 2 août, la ruche est restée soixante-trois jours sans ponte depuis le 1er juin.

La population ne doit pas être fameuse d'autant que les premiers œufs pondus le 2 août ne donnent des abeilles que vingt et un jours après, c'est-à-dire le 24 août, et des butineuses dix-neuf jours plus tard, c'est-à-dire le 12 septembre.

RUCHES BOURDONNEUSES

J'ai lu, dans notre Revue, que les apiculteurs australiens avaient découvert un moyen reconnu excellent par de bons praticiens et décrit dans l'*Australasian-Beekeeper*, pour réorganiser une ruche pondeuse. Voici ce procédé :

« Eparpillez, dans plusieurs autres colonies, les abeilles et le couvain de la ruche abritant les ouvrières pondeuses, à raison de deux cadres par ruche et remplacez-les par les rayons enlevés à ces

colonies avec abeilles et couvain. La plupart des abeilles qui ont été déplacées rejoindront leur ruche respective, seules les ouvrières pondeuses resteront sur les cadres qu'elles occupaient et seront sacrifiées au bout de très peu de temps. La ruche orpheline procèdera alors naturellement à l'élevage d'une reine. »

Si ce moyen, à mon avis, n'est pas *très très* bon, il a le mérite d'être radical. Il supprime sûrement toutes les pondeuses et même celles qui ne le sont pas.

Il est bien certain que si vous prenez, dans six ruches, un cadre de couvain, pour les placer dans une même ruche, vous aurez de ce fait créé une bonne colonie qui n'aura qu'un défaut, c'est d'être orpheline; si vous pouviez lui donner une reine, ce serait une des meilleures de votre rucher. Mais où je ne suis pas du même avis, c'est de remplacer ces cadres de couvain par des cadres de la ruche ayant des ouvrières pondeuses (y en a-t-il une ou plusieurs dans chaque ruche? moi, je crois qu'il n'y en a qu'une); en opérant de cette façon, pas une abeille, qu'elle soit ou non pondeuse, ne retournera à sa ruche car elles seront mises à mort aussitôt introduites dans les ruches où vous avez pris les cadres de couvain.

Je ne sais pas si cela dépend de moi ou de la race de mes abeilles, mais aussitôt qu'une ruche est orpheline, si je n'y porte pas remède immédiatement, elle devient bourdonneuse. J'ai employé deux moyens et n'en ai trouvé qu'un qui m'ait donné un résultat certain.

Procurez-vous une reine et, lorsque vous l'avez, prenez dans deux fortes colonies un rayon de couvain avec les abeilles qui le couvrent, placez-les dans une ruche avec deux cadres ayant du miel et du pollen et fermez la ruche; faites cette opération le matin; le soir, donnez-lui la reine.

Le lendemain enlevez votre ruche bourdonneuse et transportez-là le plus loin que cela vous sera possible et mettez votre nucleus dans l'emplacement précédemment occupé par votre ruche bourdonneuse et ouvrez-là. Toutes les abeilles de la ruche bourdonneuse qui étaient aux champs rentreront dans la nouvelle ruche et seront acceptées, il en sera de même de celles restées dans la ruche avec la pondeuse; surtout si vous avez eu le soin de donner à vos ruches la même odeur soit au moyen de boules de naphtaline, soit avec le pulvérisateur.

Deux jours après il ne restera pas avec la pondeuse un cent d'abeilles dans la ruche; introduisez une mèche soufrée et asphyxiez ce qui reste. De cette façon, vous utiliserez les neuf dixièmes des abeilles de votre ruche bourdonneuse sans avoir à craindre le retour de la pondeuse, car si par hasard elle sortait de la ruche pour regagner son ancienne demeure elle serait sûrement mise à mort par les gardiennes de la nouvelle ruche ayant une reine pondeuse.

Enfin, pour terminer, complétez votre nouvelle ruche avec les rayons de la bourdonneuse en ayant soin de détruire les faux-bourdons qui ne sont pas encore éclos. De Fommervault.

UN MAL MYSTÉRIEUX

Un mal qui répand la terreur parmi les apiculteurs d'Outre-Manche et dont la presse apicole britannique se préoccupe avec raison, c'est la maladie mystérieuse qui sévit sur les ruchers de l'île de Wight et qui a fait son apparition sur divers points du Pays de Galles.

Cette maladie étrange affecte uniquement les abeilles adultes et en peu de temps décime et finalement anéantit les colonies les plus vigoureuses.

On estime à 80 0/0 la perte des ruches causée par ce terrible fléau qui agit tantôt lentement, tantôt soudainement. Parfois les abeilles meurent par petits groupes et la colonie disparaît en quelques mois ; parfois un essaim qui travaillait bien la veille est trouvé le lendemain mort dans la ruche sans qu'aucun signe extérieur ne l'ait fait pressentir, alors que les provisions sont abondantes.

Ce mal inconnu présente tous les caractères de la paralysie des abeilles, appelée aussi dans divers pays mal de mai, vertige, dysenterie, mais elle montre ici une intensité plus grande et plus pernicieuse et les remèdes qui d'ordinaire atténuaient ce malaise, considéré jusqu'ici comme peu redoutable, sont impuissants à arrêter le fléau britannique.

Celui-ci a même toutes les apparences d'une peste maligne se communiquant aux abeilles qui pillent les ruches infectées, de sorte que l'unique moyen d'arrêter la contagion semble être de brûler ou détruire par le soufre les ruchées malades, dès qu'elles montrent les signes de ce mal infectieux.

Ces signes paraissent être les mêmes que ceux du mal de mai ou paralysie des abeilles. Lisez, en effet, les rapports des apiculteurs d'Allemagne ou d'Italie où ce mal est plus fréquent, — car Dieu merci, il est peu répandu chez nous — et vous constaterez presque les mêmes symptômes. La maladie sévit rapidement : en huit jours de fortes colonies deviennent méconnaissables, et n'ont plus que leurs jeunes abeilles ; les butineuses et les adultes se dispersent, et en bien des cas les ruches deviennent orphelines, ce qui porte à croire que les reines elles-mêmes succombent.

Au début le vol régulier des ouvrières s'alanguit pour cesser bientôt. On les voit sautiller ou tourner sur le sol ou sur le plateau, s'accrocher aux brins d'herbe, puis retomber. Elles ont le tube intestinal rempli d'une bourbe jaunâtre ; d'autres fois elles ont le corps vide. Les abeilles se débattent quelque temps, tournent sur elles-mêmes, puis demeurent immobiles.

On a fait naturellement toutes les suppositions possibles sur l'origine de ce mal sans pouvoir en déterminer la véritable cause : les uns l'attribuant à l'humidité, d'autres à certains miels toxiques, d'autres

à un microbe. Ces derniers paraissent être dans le vrai, car cette affection à tous les caractères d'une épidémie parasitaire. La science espérons-le, éclaircira bientôt ce mystère.

Evidemment cette sorte de peste n'est pas nouvelle. Il semble même que les anciens l'ont connue puisque Columelle cite une maladie des ruches qui s'affaiblissent par suite du rétrécissement ou amaigrissement du corps des abeilles qui devient hideux. N'est-ce pas le cas dans le mal de mai où les abeilles sont émaciées, perdent leurs poils et ont les ailes comme disloquées ?

Maintes fois nos journaux d'apiculture ont mentionné des cas de ce genre et Hamet, dans son manuel publié en 1866, décrit cette maladie sous le nom de vertige et dit :

« *Depuis quelques années, le vertige est devenu une épidémie, une sorte de choléra des abeilles, dans certaines localités du Nord où il a passé. On l'a signalé dans les cantons de la Somme, de l'Aisne, de l'Oise et de Seine-et-Oise, et il a apparu en mai et juin, même avant l'essaimage, qu'il a empêché.* » Cette année une épidémie analogue a fait des ravages dans plusieurs ruchers, principalement dans le midi, où l'on nous signale des régions éprouvées par la paralysie des abeilles.

Mais si cette maladie n'est pas nouvelle, elle manifeste une acuité plus grande dans l'île de Wight, où elle a fait son apparition soudaine en 1904. Ses symptômes caractéristiques sont les suivants : mortalité plus ou moins prompte des abeilles adultes, distension de l'abdomen, dislocation fréquente des ailes et impuissance à voler. Il en est ainsi de la loque se montrant beaucoup plus maligne dans les pays où elle apparaît pour la première fois, et plus facile à combattre dans les régions où elle existe comme à l'état latent. Dans l'île de Wight la seule mesure qui ait porté remède au fléau — si cela peut s'appeler un remède — a été de détruire les ruches contaminées. Ce remède trop radical n'est généralement pas du goût des apiculteurs qui se résignent difficilement à un tel sacrifice.

Que faire alors ? Quelques remèdes semblent avoir donné en plusieurs cas de bons résultats, comme l'addition d'acide salicylique au sirop donné en nourrissement, ou encore l'aspersion des ruches avec de l'eau salée.

Columelle prescrivait jadis de brûler du galbanum dont le parfum, croyait-il, servait de médicament aux abeilles épuisées, et de soutenir celles-ci avec du vin fait de raisins secs ou avec de vieux vin cuit presque à diminution de moitié. « Mais le meilleur de tous les remèdes, ajoute-t il, c'est la racine d'amelle, plante dont la tige est d'un jaune clair et la fleur pourprée ; on l'exprime après l'avoir fait bouillir dans du vieux vin Aminé et on leur donne le jus qu'on en a tiré. »

Nous donnons cette recette à titre de simple curiosité et non dans l'espoir que les cultivateurs éprouvés par le fléau pourront en faire usage. La racine d'amelle et le vin Aminé sont d'ailleurs des éléments qui leur feraient défaut.

Mais — est-ce un reste de 'cette vieille tradition? — les Italiens usent encore, en certaines régions d'une médication analogue. Voici en effet le traitement conseillé par A. Belluci de Piticchio d'Arcevia, contre le vertige des abeilles. *En administrant du miel aux abeilles, au lieu de l'allonger avec de l'eau, je fis comme il suit: trois quarts de miel et un quart de vin, répétant ce traitement une fois par semaine depuis les derniers jours de mars jusqu'au 10 mai. De plus, je fis une décoction d'herbes odoriférantes et pour ceci, je pris des fleurs sèches de lavande, de dictame, de romarin, une certaine plante des monts appelée sariette, et d'autres herbes odorantes, et après les avoir fait bouillir pendant environ une heure dans une chaudière de vin, j'ajoutai quelques kilos de miel pour les faire mieux accepter par les abeilles, mettant aussi un gramme d'acide salicylique par chaque kilogramme de liquide de décoction. Après avoir retiré les herbes épuisées et refroidi le liquide, je l'administrai aux abeilles avec une seringue, dirigeant le jet dans la ruche et aspergeant même les abeilles, répandant ainsi une odeur agréable dans dans toute leur habitation. Cette opération fut répétée à plusieurs fois, et chaque troisième ou quatrième jour, à l'époque où le mal devait commencer. Si ceci causa la cure subite, je ne le sais, ni ne puis insister ni juger; mais le fait est que cette terrible maladie, qui depuis trois ans me persécutait, cette année ne s'est montrée dans aucun de mes trois ruchers, dévastant au contraire les ruches des alentours, dont les propriétaires sont désespérés.*

Pour nous, le meilleur remède serait d'isoler les ruches infestées et celles qui inspirent des doutes. Si après les avoir médicamentées à l'acide salicylique et au vin cuit, miellé et aromatisé, on n'arrète pas la dépopulation, démonter la ruche, brosser les abeilles devant l'entrée ou dans une ruche vide mise à sa place, distribuer le couvain à d'autres colonies et soufrer les abeilles malades.

Le couvain étant indemne de microbes, ce serait dommage de le détruire, alors qu'il peut servir à renforcer d'autres essaims. Le miel sera utilisé de la même façon; seules les abeilles adultes contaminées pourraient communiquer l'épidémie. Et celle-ci se communiquerait d'autant plus facilement que les ruchées atteintes étant désorganisées et affaiblies sont exposées à être pillées par les voisines.

Nous croyons aussi qu'un bon moyen de se préserver du fléau est d'éviter la dégénérescence des abeilles en supprimant les colonies faibles et en infusant à son rucher un sang nouveau par l'introduction d'abeilles importées de quelque apier éloigné où la maladie n'a jamais exercé ses ravages.

Souhaitons en terminant que nos collègues d'Angleterre réussissent à arrêter l'invasion de cette peste qui a déjà fait trop de victimes dans leurs ruchers.

P. Prieur.

RÉPONSE A LA LETTRE OUVERTE DE M. DE FOMMERVAULT

(Numéro de juin)

Etant fort occupé, partant très négligent pour mes revues d'apiculture que je lis par ces temps caniculaires, quand la trop grande chaleur me retient au logis, ou lorsque en hiver un bon rhume m'oblige à garder le coin du feu ; je fais toutes mes excuses à mon excellent collègue M. de Fommervault de n'avoir pas répondu plus vite à l'aimable lettre ouverte qu'il a bien voulu m'adresser.

Pour une partie et afin de ne pas captiver trop longtemps l'attention soutenue des aimables lecteurs de la Revue, assistant avec bienveillance à nos joutes apicoles, je le prierai de se reporter à la réponse que j'ai faite à M. Jules Davy au sujet du sexe de l'œuf (1), et je le prie, à cette occasion, de ne pas trop me malmener surtout de ne point me traiter d'hérétique sans avoir bien pesé le pour et le contre de la question. Il verra que tout hardies que paraissent mes insinuations elles ne sont pas si en désaccord qu'on pourrait, à première vue, le supposer, avec celles des grands maîtres.

Bien qu'elles réfutent complètement, avec pièces à l'appui, les théories de Bertrand, Dadant et Weber, sur la pression ou les influences exercées par la dimension de la cellule sur le ventre de la reine, elles admettent fort bien les théories de Dzierzon, ne s'en écartant que sur un point, celui du sexe de l'œuf pondu par la reine fécondée, cette partie n'ayant pas été, je crois, assez étudiée encore.

Laissez-moi vous dire tout d'abord, mon cher collègue, que je suis ravi de me trouver d'accord avec vous sur quelques uns des faits exposés dans mon article et j'espère bien vous amener à d'autres concessions sur les idées nouvelles que j'émets, et que je voudrais voir étudier de très près par nombre d'apiculteurs.

Au sujet de votre croyance que les abeilles choisissent toujours la larve qui paraît la plus vigoureuse pour élever une reine, je ne sais pas jusqu'à quel point on pourrait s'y arrêter, car les abeilles élèvent souvent des reines en de très petites cellules de reines, négligeant en cela les conditions d'hygiène pour obtenir le maximum de taille de la reine, et cela au printemps principalement par manque de cire à bâtir peut-être ou de bouillie royale assez abondante. Ce fait se renouvelle en été.

De plus, elles ne choisissent pas généralement le centre du couvain pour élever une reine, alors que la croyance générale des éleveurs de reines est : que, pour un bon élevage royal, il faut que les abeilles n'aient que des alvéoles royaux à élever, à l'exclusion de tout autre couvain ; ceci pour les obliger peut-être à s'attacher à l'élevage des larves de ces glands royaux faute d'autre couvain dans les nucléus.

(1) Qui paraîtra en novembre prochain.

Mais à l'état libre les glands royaux apparaissent souvent en été, au fond des rayons près de la baguette du bas du cadre ou plus généralement sur les côtés de ce cadre, même au printemps. Il en est de même dans les bournats, généralement les alvéoles royaux apparaissent sur le bord, rarement au centre d'un rayon où cet alvéole est généralement seul, tandis que vous en remarquez des séries sur les bords des cadres et de haut en bas.

Les échecs que j'ai eus dans l'acceptation des cellules d'élevage établies dans les brèches faites à des rayons introduits, sont dus à de vieilles cires de ces rayons, les brèches de côté, s'il y avait des larves ou des œufs étant mieux acceptées même sur cire gaufrée.

Il arrive parfois que l'échec que vous avez eu au premier rayon introduit est réparé au second, soit que les abeilles aient pris goût à élever une reine, s'étant rendu compte qu'elles ont manqué le coche au premier rayon en édifiant des cellules royales où il n'y avait rien dedans, ou plutôt que de jeunes nourrices étant nées du premier rayon la colonie s'est trouvée plus en goût pour un élevage royla ; voilà, je crois, la vérité.

On fait grand bruit autour du transport d'œufs découvert par M. Braud, je flaire encore là-dessous un canard d'Amérique. Les gens de ce vaste pays ayant l'imagination très fertile, il ne faut s'étonner de rien, sauf que l'expérience ait également bien réussi sur quinze ruches à la fois ; c'est remarquable de précision !

Mais l'expérience fût-elle vraie que je l'attribuerais encore à une erreur de l'observateur, ce qui est possible, des œufs ayant été conservés dix jours sans s'être altérés, ce qui est peut-être possible encore d'après ce que j'ai vu au printemps ; ou les œufs aperçus étaient des œufs d'ouvrières pondeuses. Quant aux œufs à paquets le long des parois de la cage, c'étaient bien les œufs de la reine, mais rien ne prouve encore que ce fussent ceux-là qui ont été transportés en cellules par les ouvrières, car ces paquets les abeilles industrieuses n'auraient pas dû les laisser se former sans les enlever aussitôt pour les placer ou les dévorer.

Pour bien faire l'expérience avec toutes les garanties loyales de succès, éliminant presque toutes les chances de contestations possibles, sauf celles des abeilles pondeuses auxquelles on ne peut se soustraire et dont on ne pourrait découvrir la présence après coup par la vue de l'élevage des larves, il faudrait brosser en nucléus toutes les abeilles d'une ruche et cela en pleine saison d'élevage et leur donner des rayons secs sur lesquels on emprisonnerait la reine. Si réellement les abeilles font le transport d'œufs dans ces conditions, je croirai à l'évidence, après constatation du couvain d'ouvrières élevé dans ces conditions et encore je n'admettrai l'évidence qu'en des occasions fournies par des cas exceptionnels, comme celui-là.

J'ai le regret, pour le moment, mon cher collègue, de ne point partager vos opinions sur le transport d'œufs par les abeilles que vous me signalez dans votre ruche. Votre expérience n'étant pas

entourée de toutes les garanties voulues pour bien établir le fait : fruit du hasard, elle n'est point concluante à mon avis ; vous avez peut-être tort de vous rétracter trop vite. *Errare humanum est*, comme vous le dites si judicieusement.

Pour moi, je persiste dans mon idée.

Il y a quelques années, vers 1899, alors que j'étais encore à mes débuts en apiculture, je fis paraître dans les colonnes de cette estimable Revue un article, c'était, je crois bien, mon troisième, qui parut dépasser les limites du possible à notre très sympathique rédacteur. Il m'en fit l'observation très amicale du reste et dont je lui ai toujours gardé une sincère gratitude ; ce cher ami ne voulant pas, à ses débuts, voir un néophyte se noyer dans l'invraisemblable. C'était une petite découverte fort simple en elle-même, mais tellement simple que les résultats lui en paraissaient douteux. C'était pour prendre 1.800 à 2.000 mâles avec une simple bande de zinc perforé coûtant 0 fr. 05 et cela en une seule après-midi, sans la moindre gêne pour le passage des abeilles.

Il essaya et il pensa aussitôt comme moi, faites de même.

J. Couterel,
Rucher d'Albret, Barbaste (Lot-et-Garonne).

PETITE CAUSERIE

Le tilleul argenté. — Ayant demandé un mois de vacances à à notre aimable Rédacteur en chef, je ne songeais pas naturellement à lui envoyer quoi que ce soit pour la *Revue*, avant octobre. Mais les circonstances ont changé ma résolution.

Accablé par la chaleur sénégalienne dont nous jouissons depuis deux mois, j'ai soupiré vers le Nord et me voici excursionnant en Belgique, en Hollande, en Allemagne, etc.

Quiconque voyage apprend, dit le proverbe. Si je n'ai appris beaucoup dans ma rapide tournée, j'ai cependant recueilli quelques opinions utiles à noter.

En ce qui concerne en particulier le tilleul argenté qui a été l'objet d'appréciations si diverses, j'ai voulu avoir l'avis de nos confrères Belges.

L'occasion s'offrit à moi admirablement. J'étais à Louvain sur la place du Peuple justement plantée de magnifiques tilleuls argentés, avec un de mes amis qui, sans être apiculteur, connaît mon faible et avait promis de me faire visiter quelques ruchers des environs.

— Ah ! m'écriai-je tout à coup en relevant la tête, voilà, je crois, le fameux *tilia argentea* qu'on prétend être si perfide à nos avettes. Quel dommage qu'il soit défleuri ! Je constaterais de visu ses effets pernicieux. A l'époque de sa floraison il doit y avoir dessous des monceaux d'abeilles empoisonnées !!!

Que dites-vous ? reprit mon cicerone, mais je n'ai jamais rien vu de semblable ! Il est vrai que je n'ai pas comme vous les abeiles en tête, mais je passe si souvent sous ces arbres et même à certains jours

j'ai entendu dans le feuillage un tel bourdonnement d'abeilles que j'aurais dû apercevoir des abeilles mortes si réellement le tilleul fait tant de victimes parmi les butineuses.

Allons, si vous le voulez, ajouta-t-il, faire visite à Monsieur X., un charmant homme, très féru d'apiculture, qui nous accueillera très bien et nous renseignera sûrement sur ce point.

Aussitôt fait que dit. Quelques instants après nous étions chez Monsieur X., qui nous fit le plus charmant accueil. Quand mon ami lui posa la question : Est-il vrai que le tilleul argenté soit très mauvais pour les abeilles ?

— Qui a pu dire chose semblable, s'écria-t-il ?

— Et l'ami me regardant je répondis qu'une discussion était engagée sur ce sujet dans nos revues apicoles françaises.

— Vous m'étonnez, vraiment ! Peut-être qu'en France les choses se passent autrement qu'ici, mais ce qu'il y a de certain c'est que nos abeilles recherchent avidement le tilleul argenté, qu'elles en rapportent un excellent miel.

Aussi nos revues apicoles recommandent-elles de planter le *Tilia argentea*, le donnant comme un arbre mellifère de premier ordre.

Mais quel reproche faites-vous donc à cet arbre ? En quoi est-il nuisible aux abeilles ?

— D'après certains apiculteurs, répondis-je, il aurait des propriétés narcotiques et les abeilles enivrées de son nectar tombent dans une sorte de léthargie, disent les uns, de frénésie, disent les autres, qui finalement devient mortelle.

— Je crois, me rappeler, en effet, reprit mon interlocuteur, avoir lu quelque chose là-dessus, peut-être dans ma Revue. Et, allant droit à sa bibliothèque, il consulte la table de quelques volumes et dans l'un d'eux (dont j'ai eu le tort de ne pas demander le titre) il trouva qu'en certain cas peu fréquents, par certaines températures très élevées et dans certains sols, le tilleul exerçait sur les butineuses une certaine anesthésie après laquelle, d'ordinaire, celles-ci reprennent leurs sens.

— Oh ! repris-je, votre auteur n'est guère affirmatif : une certaine anesthésie qui se produit en certains cas, dans certains sols et par certains temps. Je vois qu'au fond il n'est plus si certain que cela que le tilleul argenté soit funeste à nos abeilles.

Et après nous être entretenus de la récolte dont notre collègue paraissait content, nous prîmes congé de lui, après l'avoir remercié de nous avoir fourni d'aussi précieux — sinon précis — renseignements.

La semaine suivante j'étais dans la province Rhénane. Là les associations apicoles abondent ou plutôt les sections groupées en société. Des réunions périodiques, avec conférences, entretiennent le feu sacré parmi les membres. On y traite les unes après les autres les questions apicoles. Aussi chaque apiculteur connaît fort bien son art, si j'avais un reproche à faire à nos collègues d'Outre-Rhin c'est qu'à mon avis ils ont tort de ne pas faire l'essai de nos ruches beaucoup plus faciles à manipuler que les leurs, et que les Revues allemandes semblent affectionner la théorie plus que la pratique.

Là je ne rencontrai point le tilleul argenté, mais le tilleul commun y est répandu comme partout. Je ne pus donc poursuivre mon enquête sur le *tilia argentea*.

Toutefois quand je parlai du tilleul plusieurs apiculteurs me firent observer que les butineuses passent la nuit sur ses fleurs.

— Serait-ce, dis-je, parce que le nectar du tilleul les endort ?

— Peut-être, me répondirent-ils, car il émet une odeur très forte et qui entête, mais nous supposerions plutôt que les abeilles raffolent tellement de ce miel qu'elles butinent jusqu'à oublier l'heure tardive. La nuit les surprend et les retardataires ne peuvent plus regagner leur ruche, où elles reviennent le lendemain.

Je pensai en moi-même que cette observation devait être juste, mais que la raison de cet attardement chez les butineuses pourrait bien être cette sorte de narcotisme signalé par quelques auteurs.

Quoi qu'il en soit, chers lecteurs, je vous donne pour ce qu'elles valent les informations que j'ai pu recueillir au cours de mon voyage circulaire. A vous de contrôler si elles sont vraies ou fausses en vous livrant sur ce sujet à de sérieuses expériences.

William Globetrotter.

Comme complément de cette intéressante causerie, qui n'a pu paraître en octobre, parce qu'elle était inattendue et nous est parvenue trop tard, citons les observations récentes de M. l'abbé Guyot publiées par l'*Abeille de l'Est*, concernant le tilleul.

Cet excellent praticien prétend que la fleur du tilleul qui est très sèche (ne pouvant à cause de sa conformation recevoir aucune rosée) altère tellement l'abeille qui la suce que les buineuses tombent étouffées et mourant de soif.

Pour les rendre à la vie il suffit d'arroser d'eau fraîche les abeilles tombées sous les tilleuls, une heure après elles ont repris leur vol.

Cette expérience a été faite par M. l'abbé Guyot sous un tilleul où étaient une quantité d'abeilles qui étaient sans vie.

Mais les cas d'anesthésie des abeilles par le tilleul doivent être une exception se produisant par certaines températures, car nous trouvons des témoignages de plus en plus nombreux d'apiculteurs expérimentés qui nient absolument les méfaits imputés au tilleul argenté.

« Je sais bien, dit l'*Apiculteur Belge*, qu'on accuse le tilleul argenté d'être nuisible aux abeilles, mais je peux vous certifier qu'il n'en est rien. Je connais un rucher situé à 100 mètres d'une allée d'énormes tilleuls argentés et jamais les abeilles n'ont souffert de la présence de ces arbres, si ce n'est que lorsque le temps était défavorable au moment de la miellée. Oh ! alors ! oui ; je crois que les abeilles pleuraient tout haut leur chagrin de devoir rester au logis et de ne pouvoir trouver du miel là où le soleil leur en avait fait tant récolter la veille. »

Voici ce que nous écrivait le 23 août dernier un de nos correspondants qui nous avait manifesté ses inquiétudes au sujet des tilleuls avoisinant son rucher et auquel nous avions donné notre avis.

« Il y a quelques mois vous avez bien voulu me donner quelques renseignements au sujet des tilleuls argentés et de l'influence de leurs fleurs sur les abeilles. Suivant votre avis, et sur les conseils de M. Bonnier de l'Institut, et de l'abbé Coquet, j'ai gardé mes tilleuls, et j'ai observé le mieux possible mes ruches.

« Malgré la grosse sécheresse, je n'ai rien observé d'anormal, pas de cadavres ni près des ruches, ni sous les arbres — dont le dessous dégagé me permettait de voir les morts.

« Pour moi, je puis dire que je n'ai pas observé le moindre dommage, et c'est avec regret que jai vu les fleurs se faner, j'avais défendu d'en ramasser — j'ajoute que je n'entends donner à ma petite étude

aucune autre valeur que celle d'un fait personnel. Mais M. Bonnier ainsi que l'abbé Coquet avaient conclu à l'absence de tout danger. »

A.-L.-D. (Maine-et-Loire).

La Rédaction.

DIRECTOIRE APICOLE

MES DÉBUTS APICOLES

OCTOBRE

Je suis arrivé au terme de mon noviciat, aujourd'hui que la période active des travaux est passée, et qu'il ne me reste plus rien à faire au rucher. Je crois ne pas avoir perdu mon temps, et j'espère, l'an prochain, pouvoir voler de mes propres ailes, et exécuter, sans aide, la totalité de mes opérations apicoles, en m'inspirant, bien entendu, des bons conseils publiés par notre excellente revue.



Toute l'attention de l'apiculteur est concentrée maintenant vers le laboratoire, la cuisine et l'atelier, en vue de la fonte et de l'épuration de la cire, ainsi que du côté de la préparation des innombrables recettes au miel, y compris la fabrication du matériel.

Au sujet des cires, j'ai en mains un excellent ouvrage qui me renseigne parfaitement sur tout ce qui a trait à cette branche très intéressante de notre industrie apicole, et je ne puis mieux faire que d'y renvoyer mes lecteurs (1).

D'autre part, pour ne pas laisser en blanc l'emplacement réservé à ma chronique du débutant, je vais, pour un instant, me transformer en cordon bleu, et mettre en application quelques-unes des innombrables recettes au miel qui feront les délices des gourmets et la joie de tous mes petits amis de la future génération.

Je commencerai donc par les pâtisseries, car elles sont si bonnes et si appétissantes, si faciles à préparer que ce serait vraiment dommage de ne pas en généraliser la fabrication.

---

(1) *Les Cires*, fort volume in-8, très bien illustré. En vente chez l'auteur, C. Arnould, professeur à l'Ecole d'agriculture de Rethel. — Prix de l'ouvrage, 3 francs.

Le pain d'épice au miel

Le pain d'épice du commerce, bien que fabriqué en partie avec de la mélasse, et doré à la colle de Givet, est déjà bien appétissant ; néanmoins, vous comme moi, aurons toujours une prédilection marquée pour le pain d'épice de ménage, préparé exclusivement avec du miel de notre production, que l'on croque au sortir du four, et auquel on évite toutes sortes de pérégrinations de magasins en magasins.

Opérez comme suit. Prenez un kilogramme de farine de blé ou de seigle, ou mieux encore une livre de chaque sorte, pour relever le goût de la pâte ; puis un kilogramme de miel de deuxième récolte, de préférence, que vous faites liquéfier, et que vous écumez en le portant à l'ébullition.

Versez le miel liquide et chaud dans la farine creusée comme pour faire un gâteau, et délayez le tout ensemble, en pétrissant avec le talon de la main ; continez à travailler la pâte de façon à ce qu'elle soit bien homogène, pendant un quart d'heure au moins.

Cette pâte ainsi préparée doit être laissée pendant une quinzaine de jours dans la huche afin qu'elle fermente un peu et acquière le goût spécial, qui caractérise le pain d'épice.

Lorsque vient le moment de cuire, incorporez à la masse quatre jaunes d'œufs, 10 grammes de potasse perlasse et 10 grammes de carbonate d'ammoniaque que vous faites dissoudre au préalable dans un peu d'eau.

Aromatisez avec un peu de cannelle, de fleur d'oranger, de vanille ou d'anis, à votre goût, et, enfin, après pétrissage intime, étalez la pâte au rouleau, sous une épaisseur de deux centimètres.

Découpez ensuite suivant la forme du moule qui peut consister en une simple tôle à pâtisserie légèrement lubrifiée à l'avance avec un peu d'huile douce.

Les moules sont mis au four, après la cuisson du pain, car la pâte ne doit pas être surprise par une chaleur trop forte, ou simplement dans le four d'une cuisinière. La cuisson doit durer de quinze à vingt minutes.

Sous l'action de la chaleur, le carbonate d'ammoniaque se décompose et le gaz qui s'en échappe fait lever la pâte.

Dorez ensuite avec un jaune d'œuf, délayé dans un peu d'eau miellée. Pour la décoration, vous pouvez adopter soit l'amande fendue, la noisette ou encore l'écorce d'orange.

Pets-de-nonnes de Voirnot

Mettez dans une casserole un quart de litre d'eau, quelques grains de sel, trois grosses cuillerées de miel dur, autant de beurre, et un zeste de citron râpé.

Quand le mélange approche de l'ébullition, retirez du feu, ajoutez de la farine en tournant rapidement avec une cuillère de bois pour éviter que la pâte ne s'attache à la casserole.

Dès qu'elle ne colle plus aux doigts, laissez refroidir, cassez-y un œuf en tournant vivement pour l'incorporer, puis encore un autre œuf, deux au besoin, de façon que la pâte soit assez maniable et quitte lentement la cuillère au-dessus de la casserole.

En dernier lieu, ajoutez un des blancs d'œufs battu en neige, sur les trois ou quatre que vous avez détournés, et laissez reposer la pâte pendant une heure ou deux.

Pour cuire, prenez gros comme une noix de pâte, faites tomber dans une tourtière chaude, sans excès, de façon que la pâte puisse gonfler en donnant des beignets soufflés que vous servirez chauds ou froids, après les avoir saupoudrés de sucre. Lorsque l'on aromatise à la fleur d'oranger ou à la vanille, il faut le faire avec le premier œuf.

Langues de chat

Mélangez à poids égal du beurre, du miel et de la farine, et battez pendant vingt minutes.

Versez la pâte par petites cuillerées, dans une tourtière beurrée, en faisant prendre à la pâte la forme de petites langues que l'on doit éviter de laisser se toucher.

Les petits biscômes

Faites liquéfier 500 grammes de miel, et ajoutez lui 100 grammes de sucre, avec 550 grammes d'amandes hachées. Après avoir aromatisé avec un peu de cannelle et du citronat, pétrissez avec de la farine, de façon à obtenir une pâte ferme, que vous faites cuire au four, après l'avoir découpée sur une plaque de tôle beurrée. Cette excellente pâtisserie doit être mangée chaude.

Gâteaux au miel de Mme Dennler

Chauffez, dans une casserole, huit cuillerées à soupe de miel et une livre de sucre en poudre. Laissez refroidir et ajoutez 4 œufs, 80 grammes de citronat, une pincée de cannelle, quelques clous de girofle broyés, et autant de farine qu'il en faut pour obtenir une pâte capable de s'étaler au rouleau.

Donnez à la pâte une épaisseur de deux ou trois millimètres. Découpez et placez dans des formes graissées au préalable avec un peu de beurre. Dorez ou non au jaune d'œuf, et faite cuire au four, à chaleur modérée.

Biscuits au miel de R. Mousset

Prenez 240 grammes de farine, 120 grammes de beurre frais, 50 grammes de miel, un œuf, un peu de rhum et de la vanille pulvérisée. Mélangez le tout de façon à faire une pâte dure que vous roulez en bâtonnets de la grosseur du doigt. Faites cuire au four sur une plaque beurrée.

Ces biscuits sont d'une conservation assurées, si on a soin de les enfermer dans une boîte hermétique en fer blanc.

Gâteau russe à la crème

Prenez une douzaine d'œufs frais, cassez-les et battez-les pendant une dizaine de minutes. Préparez ensuite une pâte avec une livre de miel liquide, une livre de farine et les œufs battus, en ajoutant peu à peu, pendant le pétrissage, une couple de verres à boire de crème bien fraîche.

Faites cuire dans une tourtière bien beurrée, et à feu assez doux, jusqu'à ce que le gâteau prenne une belle teinte dorée.

Gâteau aux noix

Dans une livre de miel liquide, pétrissez une demi-livre de farine, avec trois ou quatre jaunes d'œufs.

Ajoutez à la pâte les blancs d'œufs battus en neige, puis les noix, qui ont dû, au préalable, être hachées finement, la proportion de 2 ou 300 grammes.

Après avoir rendu la pâte aussi homogène que possible, il ne vous reste plus qu'à faire cuire dans une tourtière bien beurrée.

Ce gâteau, que l'on fabrique surtout dans le centre de la France, doit être mangé froid.

Nonnettes de Reims

Elles ressemblent assez au pain d'épice, mais elles sont plus sucrées.

Pour les préparer, mélangez le miel, la farine et le sucre dans la proportion d'une livre et demie de miel pour un kilogramme de farine, 250 grammes de sucre.

Aromatisez pendant le pétrissage avec une demi-noix de muscade finement moulue, un peu d'anis, de citron et de vanille et ajoutez 2 grammes d'ammoniaque.

La cuisson doit se faire sur une plaque farinée, en four chaud. Glacez ensuite au sucre ou au miel.

Croquets de l'abbé Voirnot

Faites cuire quatre décilitres de miel, auquel vous aurez ajouté douze clous de girofle pilés et un peu de cannelle. Mêlez une tasse à café d'eau-de-vie de mirabelles ou de prunelles et remuez en versant.

Pendant que le tout est encore chaud, ajoutez huit décilitres de farine de gruau, et faites-en une pâte épaisse, que vous étendez et que vous coupez à votre goût. Faites cuire en tourtière beurrée et enlevez avant refroidissement.

Beignets soufflés de Dennler

Mettez dans une casserole 250 grammes de miel, 30 grammes de beurre, une cuillerée à bouche de fleur d'oranger, une pincée de sel, un cinquième de litre d'eau.

Après dix minutes d'ébullition, laissez refroidir et ajoutez en versant petit à petit et en mélangeant à la cuiller autant de farine qu'il en faut pour obtenir une pâte épaisse et bien liée.

Remettez sur le feu, cassez deux ou trois œufs entiers; mélangez intimement.

Faites chauffer, dans une poêle, du beurre et du saindoux à frire. Quand la graisse fume, jetez-y votre pâte, par tout petits paquets de la grosseur d'une noix. Servez chaud, après avoir saupoudré de sucre en poudre.

Les réflexions de M. Bébé

Tâchez d'attraper les tours de mains convenables pour la préparation des pâtisseries, et M. Bébé vous dira qu'elles sont encore meilleures que le miel, cependant déjà si bon, lorsqu'il est étalé en couche épaisse sur une mince tartine.

Ne craignez pas de modifier au besoin les modes opératoires exposés ici, car les auteurs, dont les noms se perdent dans la nuit des temps, n'y trouveront rien à redire. Les apiculteurs de nos jours sont tous des propagandistes. Je suis même persuadé qu'un bon chef de cuisine qui voudrait mettre un peu de sa science au service de l'abeille ne serait pas gêné de préparer je ne dis pas la totalité, mais une grande partie de ses friandises en faisant intervenir le miel comme plat de résistance.

Et on ne s'en porterait pas plus mal, au contraire. C. APIVIS.

REVUE ÉTRANGÈRE

Le rôle de l'odeur dans les réunions

Quelle n'est pas ma surprise de voir des praticiens de marque soutenir dans les ouvrages ou Revues apicoles que chaque colonie a une odeur *sui generis* qu'il est nécessaire de faire disparaître quand on veut faire avec succès des réunions.

Les uns recommandent en pareil cas d'asperger les abeilles d'eau miellée ou d'un sirop fortement aromatisé. D'autres conseillent de séparer pendant quelques jours, au moyen d'une toile métallique, les colonies à réunir, afin qu'elles prennent la même odeur. D'autres, au contraire, veulent que l'on mélange simplement les abeilles en alternant les rayons des colonies à marier. Quoi d'étonnant après cela que les débutants hésitent à faire des mariages qui nécessitent tant de cérémonies! Et que serait-ce si ceux qui font comme moi de l'apiculture intensive pour la vente des essaims étaient tenus à observer toutes ces formalités ?

Mes 150 colonies et ruchettes d'élevage ne forment pour ainsi dire qu'un peuple. En été et en automne, il ne se passe guère de jour sans que je ne fasse quelque opération ayant pour but de réunir des

colonies, de fortifier des essaims faibles, ou de former des essaims avec des abeilles de différentes ruches. Bien que je ne prenne jamais d'autre précaution que celles d'enlever les reines de valeur, pendant un temps assez long, je ne me souviens pas avoir vu depuis longtemps dans ces opérations une seule abeille piquée par ses congénères.

A mes débuts apicoles je fis venir du pays de la bruyère trois essaims nus pour faire des renforcements. Ils m'arrivaient très agités. Aussitôt j'en réunis un à une colonie orpheline que je voulais renforcer. Un quart d'heure après, presque toutes les abeilles étaient tuées. Sur ce, j'asperge les abeilles du deuxième essaim avec de l'eau fortement miellée et donnai la moitié des abeilles à une colonie qui possédait une reine Le résultat fut le même. Je mis alors le reste de cet essaim dans le grenier à miel de la même ruche en le fermant bien, et le troisième essaim fut porté à la cave. Vers le soir, alors que les abeilles se tenaient parfaitement tranquilles, la réunion réussit sans anicroche.

J'ai fait autrefois des expériences semblables avec des essaims naturels. La moitié des abeilles d'un essaim tertiaire furent données, aussitôt après la sortie de l'essaim et avant que l'agitation de l'essaimage fut calmée, à un essaim secondaire sorti deux jours auparavant de la même souche. Immédiatement s'engagea entre les deux populations un duel acharné et en quelques minutes la planchette de vol fut couverte de cadavres. Or, quelques heures plus tard, quand les abeilles furent entièrement calmes, la seconde moitié de l'essaim fut accueillie sans difficulté.

La plupart des apiculteurs savent déjà par expérience que des abeilles se détachant d'un essaim et se fourvoyant en s'adressant à des ruches voisines sont presque toujours tuées, alors même qu'elles reviennent gorgées de miel et qu'elles vivaient en bonne intelligence avant l'essaimage. Il n'y a que dans le cas où la colonie voisine est sur le point d'essaimer qu'elles y seront accueillies.

Chaque année, à la fin de juillet, je forme des essaims avec des abeilles que j'emprunte à de fortes colonies et que je recueille dans des caisses de transport. Je les dépose à la cave, puis lorsque les abeilles se sont agitées durant un jour, je leur donne une reine fécondée. Quelquefois je leur donnai des reines vierges qui étaient, la plupart du temps acceptées, mais je dus renoncer à cette façon de faire parce que les vieilles abeilles quittant ces essaims formés avec des reines vierges pour retourner à leur ruche d'origine munie d'une reine fécondée étaient, le plus souvent, mal reçues.

Il y a environ vingt ans, quand parut l'apiol (1), on me pria d'en faire l'essai et je demandai à quelques praticiens distingués de m'aider dans mes expériences. Pour prouver l'efficacité de ce produit, nous devions d'abord l'essayer sur des colonies revêches aux réunions. Allant de ruche en ruche nous échangions, soit sur les

(1) Produit pharmaceutique vanté pour faciliter les réunions. (N. de la R.)

côtés, soit au centre du nid à couvain des rayons garnis d'abeilles et cela à plus de cent colonies.

Les abeilles murmurèrent pendant quelques heures, mais pas une seule ne nous fit le plaisir de se préoccuper le moindrement des étrangères introduites. Une quinzaine de jours plus tard, la miellée faisant totalement défaut, la même expérience renouvelée donna un résultat opposé.

Le tort des apiculteurs est de ne pas s'assurer, avant d'employer les recettes préconisées pour les réunions, si ces mêmes réunions ne s'effectueront pas tout aussi bien sans ces recettes, ce qui aura lieu la plupart du temps.

Dans l'incertitude, on peut tenter l'expérience seulement avec quelques centaines d'abeilles ou un seul rayon couvert d'abeilles. Celles-ci sont-elles acceptées après dix ou quinze minutes ? on peut, sans aucun doute, en donner davantage. Y a-t-il bataille ? il est toujours temps d'employer les moyens préconisés qui ou bien seront sans effet, ou ne serviront qu'à étourdir les combattantes. Le mieux sera, en beaucoup de cas, d'ajourner les réunions, et le meilleur temps pour les faire est une soirée fraîche où les abeilles sont bien tranquilles.

La plupart des apiculteurs ont eu dans leur rucher des cas de pillage. Une colonie saine, dont la vigilance n'est détournée par rien d'extraordinaire, comme par une très forte miellée ou autre cause semblable se défendra des pillardes, que les abeilles reconnaissent bien à leur vol caractéristique et autres signes et bientôt les mortes couvriront le champ de bataille. Alors, quand le combat est engagé, que l'on marque les pillardes avec de la farine et que l'on enlève à la ruche qui pille un de ses rayons extrêmes pour le donner à la ruche pillée. Neuf fois sur dix ces abeilles seront acceptées même si la bataille se poursuit avec ardeur devant la ruche. Bien plus, en permutant la colonie pillée avec la pillarde il arrive que cette dernière tue en un clin d'œil ses propres abeilles.

Il serait déraisonnable de soutenir que les abeilles n'ont pas le sens de l'odorat ; au contraire, je crois que ce sens est chez elles très développée. Je voudrais seulement démontrer que ce sens ne joue pas un rôle décisif dans les réunions et qu'il y a surtout d'autres causes qui entrent en jeu. Quand l'une des colonies que l'on réunit est très agitée, comme par exemple dans l'essaimage, dans le transport d'une ruche, par un temps chaud, dans le pillage, que l'on attende que l'agitation se soit apaisée. L'agitation qui se produit à la suite de la perte de la reine n'offre pas d'inconvénient. Que l'on évite, à moins de nécessité, de réunir deux colonies dont l'une a une reine vierge et l'autre une mère fécondée, bien que ce ne soit pas toujours un obstacle aux réunions.

En observant ces quelques règles on échouera rarement dans les mariages des colonies et on verra que les précautions recommandées

sont inutiles — sauf la protection des reines qu'il faut mettre à l'abri du massacre pour d'autres raisons.

Ma conviction est que si chaque colonie a son odeur particulière, celle-ci ne joue pas le moindre rôle apparent dans les réunons.

H. Mulot, *Leipziger Bztg.*

BIBLIOGRAPHIE

« **Ma méthode d'apiculture** », par P. Peter's Broché 5 fr., chez Pierre Roger et Cie, éditeurs, 54, rue Jacob Paris.

M. Peter's n'est pas un inconnu pour les lecteurs de notre Revue. Par les nombreux articles qu'il a publiés antérieurement, il s'est fait une large place parmi ses rédacteurs occasionnels et déjà on a pu apprécier une partie de sa *méthode* de culture des abeilles. C'est cette méthode, qui en beaucoup de points lui est particulière, qu'il présente aujourd'hui au public apicole en un beau volume in-8° écu de 363 pages. avec 200 figures dans le texte et 40 superbes planches photographiques en hors-texte.

L'impression est très nette, sur papier fort et solidement broché, ce qui n'est pas d'un mince mérite pour un ouvrage que l'on doit souvent consulter.

L'auteur a eu spécialement en vue, dans son manuel, l'apiculture intensive et les meilleurs moyens, selon lui, d'y réussir. Sans doute on pourra différer d'opinion avec lui sur le choix d'une ruche et surtout sur la valeur de l'opération qui se nomme « clipping » et qui consiste, comme les lecteurs de notre Revue le savent déjà, à couper une des ailes de la reine ; mais du moins on ne refusera pas à l'auteur le mérite de l'originalité dans sa méthode et de la clarté dans l'exposition.

Il suffit de parcourir la table de ce volume pour juger de l'abondance des matières qu'il contient.

A. M.

Flore complète illustrée en couleurs *de la France. Suisse et Belgique* comprenant la plupart des espèces d'Europe par Gaston Bonnier, Membre de l'Institut (Académie des Sciences), Professeur de Botanique à la Sorbonne. Ouvrage publié sous les auspices du Ministre de l'Instruction Publique.

Librairie générale de l'Enseignement. E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante, Paris, Ve. — L'ouvrage paraît par fascicules, comprend 6 planches 32×23 c/m (environ 65 figures en couleurs 1/2 grandeur naturelle) avec le texte correspondant, in-4° sur 2 colonnes. Prix de chaque fascicule : 2 fr. 90. Franco de port et d'emballage, recommandé par la poste pour la France et l'Etranger : 3 fr. 25.

Le grand ouvrage de M. le Professeur Gaston Bonnier. dont les premiers fascicules viennent de paraître, réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes, si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses, qu'on trouve dans nos contrées depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes

Cette magnifique publication renferme des illustrations en couleurs auxquelles vient s'ajouter la vérité photographique, et où toutes les espèces et même les principales sous-espèces, races, variétés et sous-variétés de notre Flore sont représentées à la moitié de leur grandeur naturelle.

D'autre part, le texte qui accompagne ces belles planches, donne une des-

cription claire, détaillée et complète de chaque espèce, de telle sorte qu'en joignant ce texte à la représentation de la plante, il ne peut plus subsister aucun doute sur la détermination de l'espèce qu'on a entre les mains.

Ces descriptions contiennent, en outre, un grand nombre de renseignements intéressants qu'on ne rencontre pas ordinairement dans les ouvrages descriptifs. Tels sont : Les indications sur le mode de végétation, de propagation et sur la biologie de la plante ; les divers noms sous lesquels on désigne l'espèce en français, en allemand, en flamand, en italien et en anglais ; les usages et propriétés de la plante ; ses applications à l'Alimentation, l'Agriculture, l'Horticulture, l'Apiculture, l'Industrie, la Sylviculture, la Médecine et la Chimie végétale. Viennent ensuite, pour chaque espèce, sa distribution géographique en France, Suisse, Belgique, puis en Europe et hors Europe, avec son extension en altitude, les habitats et les terrains où la plante croît de préférence.

On trouvera aussi dans ce texte les synonymes importants des noms d'espèces et la description des principales sous espèces, races, variétés ou sous-variétés.

Tout acheteur de ce nouvel ouvrage se trouvera ainsi posséder, non un herbier de plantes sèches, aplaties et décolorées, mais une collection complète des espèces qui apparaissent comme en pleine vie, sous leur coloris naturel, avec ce cachet de vérité que seule peut donner la photographie.

Correspondance Apicole

Transport d'œufs par les abeilles. — Comme M. Couterel, j'étais assez incrédule sur la question du transport ou déplacement par les abeilles des œufs pondus dans leurs ruches Je dois même dire que je n'y croyais pas du tout

Mais la lecture de l'article de M. Jules Davy ébranla un peu mon opinion et après ce qui m'est arrivé, je suis à me demander s'il n'a pas raison. Voici le fait.

Fin mars, je fais la visite printanière de mes ruches. Tout marche assez bien. Seules les provisions manquent, et je m'empresse de les compléter par un bon nourrissement intensif. Mes Dadant-Blatt surtout paraissent prospères

Dans une quinzaine de jours on me fait remarquer qu'il y a beaucoup d'abeilles mortes devant une de ces ruches, séparées des autres Je m'y rends et je constate la réalité de la chose. Très étonné et ne voyant sortir aucune abeille, j'ouvre la ruche. Tout le plateau était jonché de cadavres, le trou de vol était même obstrué. Pillage complet, couvain abandonné, et une petite pelote d'abeilles dans un coin.

Voilà une ruche orpheline, me suis-je dit, tout à fait perdue et dans laquelle il te faudra mettre le premier essaim qui se présentera. Quinze jours après, je passe une nouvelle inspection et je constate que les quelques abeilles vivaient encore (il y en avait peut-être 2 ou 300) mais qu'elles n'occupaient pas les 4 ou 5 cadres que j'avais laissés, se groupant surtout contre les parois de la ruche. Toutes les deux ou trois minutes, une abeille sortait, mais bien paresseusement. A l'intérieur, cadres à peu près délaissés et pas la moindre trace de couvain.

Pour moi, c'était bien fini et je n'avais plus qu'à laisser mourir de leur belle mort ces pauvres orphelines en attendant de pouvoir installer un nouvel essaim. Essaimage nul et ma ruche restait oubliée Vers la fin de mai, je passe à côté et je vois sortir quelques abeilles. J'observe et je remarque qu'elles arrivent chargées de pollen. Très intrigué, j'ouvre la ruche et sur un cadre peu garni d'avettes je découvre quelques cellules de couvain. Il y a donc une reine, ai je conclu, et dès ce moment j'ai donné comme nourriture du bon miel que j'avais en réserve. Ma colonie a très bien prospéré et fin juin elle s'était accrue

et possédait trois magnifiques cadres de couvain. Il va sans dire que je l'ai renforcée et maintenant elle est des plus florissantes

Comment s'était opérée la résurrection? Je ne saurais le dire, car ne m'attendant à rien, je n'avais rien observé.

Mais je suis presque persuadé que ce que cite M. Davy peut s'être produit. Les pauvres orphelines peuvent bien avoir tout tenté pour se sauver. L'une d'elles aurait pu être désignée pour le salut commun : elle serait partie, au risque de la mort, pour aller commettre chez une voisine un larcin qui pouvait sauver ses compagnes et assurer l'avenir de la famille.

Transport d'œufs très possible, que je crois même réel maintenant, vu l'état dans lequel se trouvait cet embryon de colonie. La reine aurait pu être élevée et avoir commmencé sa ponte pendant le mois où je ne m'étais occupé de rien. Une autre fois, j'observerai mieux toutes choses, mais dès maintenant je dois avouer à M. Davy qu'il m'a un *bon peu* converti à sa théorie.

Essaim transfuge — Je voudrais maintenant vous citer un petit fait que je serais tout heureux de voir expliqué par un des aimables lecteurs de la Revue, je ne l'avais jamais vu se produire pendant mes 20 ans d'apiculture.

Tout dernièrement, en pleine récolte, un de mes voisins qui ne possède qu'une seule ruche Layens dans laquelle les abeilles ont été transvasées en mars, est venu me prier de l'aider à recueillir un essaim qui venait de sortir. L'opération a été faite en quelques minutes et les avettes transfuges se sont très bien accommodées de la nouvelle habitation que nous leur avons donnée. Quelques jours après un essaim secondaire sort de la ruche. Nous le cueillons vers midi et le colloquons dans une ruchette. Vers les 4 heures il en est sorti et rentré de lui même dans la ruche mère. Il y passe 3 jours et en repart encore. Recueilli une seconde fois, il est installé dans les mêmes conditions que précédemment, vers 1 heure. A 4 heures il se livre à un autre exode et rentre une nouvelle fois dans la ruche mère. Au bout de 3 jours il en ressort pour la troisième fois.

Enfin, il a fini par se déterminer à rester dans sa ruchette. Mais comment expliquer cette double rentrée dans la ruche mère et le séjour de trois journées chaque fois alors qu'il est dit que deux reines ne peuvent pas vivre ensemble.

Je serais tout heureux si quelqu'un pouvait me donner une explication plausible sur ce cas assez singulier. Jérôme Sicard,

Curé de Viviers-les-Lavaur (Tarn).

Naphtaline et fausse-teigne. — Je suis étonné de voir M. l'abbé J. Sicard préconiser, dans la Revue de mars dernier, la naphtaline contre la fausse-teigne.

Il est bien reconnu aujourd'hui, par de nombreuses expériences, que cette substance n'a aucune vertu préservatrice contre cet insecte.

J'ai moi-même trouvé deux belles chenilles de fausse-teigne installées dans les plis d'un petit morceau d'étoffe renfermant des boules de naphtaline et que j'avais placé dans une ruche dans le but de la préserver des teignes.

Depuis cette époque, j'ai totalement renoncé à ce produit ainsi qu'à tous autres et mes ruches ne s'en portent pas plus mal. J'ai seulement soin de maintenir mes colonies fortes et jamais je n'ai de dégâts du fait de la fausse-teigne, les abeilles sachant fort bien s'en défendre elles-mêmes dans les colonies bien organisées et tenues proprement.

Je sais bien que dans la midi de la France, d'où écrit M. l'abbé Sicard, la fausse-teigne est plus à redouter qu'aux environs de Paris. Raison de plus pour que la naphtaline, déjà impuissante ici à combattre efficacement cet insecte, le soit, à fortiori, là-bas. R. Trolé.

PETITES ANNONCES

A vendre, au deux tiers de sa valeur, machine à cylindres à gaufrer. état de neuf ; dimensions des cylindres, 0366 m/m sur 0.64. Poids 45 kilos environ A coûté 300 fr. Ecrire à Emile Mauray, apiculteur, St-Hilaire du-Harcouët (Manche).

A vendre : *œufs à couver* d'Orpingtons noires, grosses volailles atteignant le poids de 5 et 6 kilos. — de leghornes noires, les meilleures pondeuses : 6 fr. la douzaine franco. — *Pigeons romains*, envergure 1 mètre : *Gros rouges normands*, le plus pratique et le plus prolifique pigeon de basse-cour — *Lièvres belges.* — *Géants normands.* — Gérard, à Avoines, par Ecouché (Orne).

— Elevage exclusif orpingtons fauves, les plus hautes récompenses. — Œufs 5 fr. la douzaine franco, lapins argentés de champagne, noirs et feu : deux mois, 3 fr. pièce. — Sebire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— *Matériel d'apiculture d'occasion :* Rûches à cadres Dadant (système économique pour rucher couvert) ; ruches en paille, mixtes et à calottes (neuves) ; instruments apicoles divers. V. Buchard, apiculteur, Le Teilleul (Manche).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure).

— *Pigeons et abeilles :* Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— M Albert Mathieu, à Châteauroux (Indre), achète le miel surfin de première récolte moyennant 90 fr. les 100 kilos rendu franco Châteauroux.

« Lui envoyer échantillon avec indication de la quantité qu'on désire vendre. Il achète également d'autres produits du rucher : paniers d'abeilles, brèches et cire fondue.

— J'achète au comptant le miel et la cire. — L. Fournier, Châteauroux (Indre).

— *Miel surfin de sainfoin*, postal 10 kilos franco gare, 14 fr. ; postal 5 kilos franco gare, 7 fr. 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— *Occasion :* Presse à miel pour petit apiculteur, ayant coûté 23 fr., on céderait pour 12 fr., état neuf — Deguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne)

— *A vendre :* pigeons carneaux rouges du nord, race pure ; jeunes, 4 fr. paire ; adultes, 8 et 10 fr. selon beauté : échangerait contre abeilles ou miel. — Renneteau Henri, château de Talence, l'Absie (Deux-Sèvres).

— Spécialité de très jolis seaux à miel d'un kilo. Le cent, 35 fr. — Colis réclame de 15 seaux franco gare, 6 fr. ; 25 seaux, 9 fr. 50, mandat. — Emile Thomas, Fay-aux-Loges (Loiret)

— *A vendre :* 65 ruche Layens, 16 cadres en bas et 15 dans la hausse. — 15 ruches Layens sans hausse. — S'adresser *Revue Eclectique*, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— *Une nouvelle industrie apicole :* Nous apprenons que sur l'initiative d'un groupe d'apiculteurs, on vient de créer à Offranville (Seine-Inférieure) une chocolaterie moderne fonctionnant à titre coopératif et destinée à utiliser pour la fabrication de son chocolat une forte proportion de miel.

Nous engageons vivement nos lecteurs à demander les notices concernant cette nouvelle industrie qui ne pourra manquer de les intéresser à divers points de vue.

— *Vente de miel de luxe* du Causse Comtal — en rayons de hausse — Prix franco : 3 fr. le kilo. — Chez Mlle L. Chinchole, Bezone, par Bozouls (Aveyron).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la reponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 11 18° ANNÉE Novembre 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Conservation des fruits dans la cire. — Le « *Praktische Wegweiser für Bienenzüchter* » donne dans un de ses derniers numéros la recette de conservation des fruits dans la cire.

On cueille les fruits avant complète maturité avec la queue en ayant soin de ne pas les blesser, on les trempe dans la cire d'abeilles liquide pas trop chaude, en les tenant par la queue. On les retire vivement en les gardant entre les doigts jusqu'à ce que la cire soit refroidie ; on les dépose ensuite dans un endroit sec et frais où on les laisse en repos.

Il paraît qu'on les retrouve parfaitement conservés jusqu'à six mois plus tard. On peut, paraît-il, employer ce procédé pour conserver des poires fines, la couche de cire éloignant tout germe de pourriture.

D.

La fumée phéniquée en apiculture. — Beaucoup d'apiculteurs cherchent un moyen pratique de capturer les essaims fugitifs, qui se logent dans les arbres creux ou dans les cavités des murailles et de rocher, surtout cette année, où tant d'apiculteurs vont malheureusement avoir un grand nombre de ruches vides.

Désireux d'être agréable aux lecteurs de notre Revue, je vais exposer

brièvement un procédé fort simple, que j'ai expérimenté depuis plusieurs années, et qui m'a toujours donné d'excellents résultats.

Par une belle journée, vous allez à l'arbre où se trouve l'essaim (un creux de mur, de rocher, voire même un appartement habité). Sur les chiffons allumés de l'enfumoir, laissez tomber quelques gouttes d'acide phénique, puis enfumez l'essaim (par le trou de vol) d'abord modérément pour ne pas asphyxier les abeilles. Au bout de quelques minutes, le tronc d'arbre deviendra inhabitable, car les abeilles ne peuvent supporter l'odeur de la fumée phéniquée et bientôt elles sortiront toutes pour aller se réunir et se suspendre à une branche d'arbre voisin, absolument comme le ferait un essaim naturel, et vous pourrez l'y recueillir comme un essaim ordinaire. En tapotant fortement sur l'arbre au-dessous de l'essaim, on augmente l'effroi des abeilles, ce qui les fait partir encore plus facilement. Il est préférable d'opérer dans l'après-midi, lorsque les abeilles sont en partie rentrées, on évitera ainsi de perdre les butineuses absentes; de plus l'essaim sera moins exposé à prendre la fuite.

L'acide phénique rouge est préférable à celui qui est purifié, d'abord il coûte moins cher et ensuite il a une odeur plus forte et donne plus de fumée. Ce produit se trouve dans toutes les pharmacies.

La fumée phéniquée est encore très utile pour la visite ou la récolte des colonies agressives. Les plus méchantes se trouvent rapidement domptées par cette fumée qui, je pense, n'est pas nuisible ; néanmoins il ne faut pas exagérer, l'excès pourrait être malsain, surtout si cette opération se renouvelait très souvent sur une même colonie. Pour la récolte il ne faudrait pas abuser non plus ; trop de fumée pourrait peut-être donner une petite odeur au miel. Le Lysol, le Crésyl, et d'autres produits analogues, pourraient, je pense, donner des résultats à peu près identiques.

Dans les régions boisées, ce procédé peut certainement rendre service à beaucoup d'amateurs d'abeilles. Il a principalement l'avantage de ne pas altérer les arbres, et dans les cas exceptionnels où il ne donnerait pas de résultat, il sera toujours temps de creuser des ouvertures dans l'arbre et d'opérer d'après les méthodes ordinaires. V. Buchard.

Les dernières découvertes sur les abeilles. — Il y a 11 ans Dickel de Darmstadt exposait une nouvelle théorie de développement de l'abeille qui surprit tout le monde et ébranlait la théorie de la Parthénogénèse, universellement admise alors et due au célèbre apiculteur et savant docteur Dzierzon.

Les exposés de Dickel à Cologne et à Salzbourg eurent beaucoup de succès et lui amenèrent de nombreux partisans ; la lutte entre les deux théories était ouverte.

Des expérimentateurs très adroits se mirent à l'étude et à l'observation et reconnurent l'exactitude des bases de la théorie de Dickel. Celui-ci prétend, par exemple, que les ouvrières (mères-secondaires comme il les appelle) sont des hermaphrodites au point de vue physiologique et que, par les soins spéciaux des nourrices, leurs larves

peuvent tout aussi bien se développer en mâles qu'en reines. Des preuves irréfutables, parait-il, établissent l'exactitude de ce principe. Suivant une méthode facile de greffage de larves d'ouvrières dans les cellules royales et des cellules de faux-bourdons, on éleva à Heiligenwald des mâles d'un jaune d'or parfait et des reines de même couleur en nombre déterminé; ce résultat a une importance visible au point de vue de l'élevage provenant d'une reine de choix.

L'hypothèse de la procréation des mâles par les reines non fécondées serait fausse d'après la théorie de Dickel. Bien d'autres points du développement de l'abeille recevront une explication différente de celle qui est généralement admise aujourd'hui.

Quoi qu'il en soit, ces théories sont toujours bien vagues et peu précises au début ; si elles reposent sur certains faits indéniables, qu'elles seules expliquent, elles ont aussi à lutter contre une foule d'observations qui vont à l'encontre de leurs principes et à réfuter les nombreuses objections qui se dressent devant elles.

Si nous ne devons pas ignorer ces idées nouvelles, nous ne devons toutefois les accepter que lorsque les savants leur auront fait subir un examen minutieux, une critique sévère.

(*Rheinische Bienenzeitung*).

Grève des abeilles. — Parmi toutes les crises dont l'année 1911 aura été affligée : crises politiques, sociales, agricoles, économiques, il convient d'en ajouter une d'une imprévue originalité : c'est la crise du miel.

Les citadins ne se doutent pas, en effet, que les abeilles se sont mises en grève.

Elles n'ont pas fourni la moitié de leur miel. Mais, empressons-nous de dire à la louange de ces laborieuses bestioles que ce n'est que contraintes et forcées qu'elles ont observé un chômage prolongé.

La chaleur anormale est la cause directe de leur inaction. Les fleurs qu'elles aiment à butiner pour y recueillir le suc qui se transformera en miel ont été tôt désséchées. En vain, elles se posaient sur les corolles brûlées et les pétales flétris. Le pollen avait disparu, le suc nourricier était tari.

Désespérées les malheureuses abeilles se sont rejetées sur les grains de raisin qu'elles ont dévorés avec entrain. Piètre nourriture pour des abeilles, et qui, en tout cas, ne leur procure pas les éléments du miel. Alors navrées, découragées, les abeilles ont regagné leurs ruches et se sont tapies dans les alvéoles, impuissantes à fabriquer l'onctueux produit si utile à la santé de bien des malades.

La conséquence de ce repos forcé, dans le pays de production du miel, principalement dans le Midi, est qu'il est presque impossible, à l'heure actuelle, de trouver du miel nouveau.

La crise du miel !... qui aurait pu prévoir cela ?...

Communiqué du *Gaulois* par le Commandant Henry Bimbenet.

DOCTRINE APICOLE

SUR LE SEXE DE L'ŒUF PONDU PAR LA REINE DES ABEILLES

Réponse à la question que m'a posée M. Jules Davy sur la faculté qu'ont les abeilles ouvrières de disposer à leur gré du sexe de l'œuf.

J'avoue tout d'abord que n'étant pas un de ces grands apiculteurs naturalistes faisant de l'apiculture au microscope, mais étant au contraire de ceux qui la font à l'extracteur, j'ai pour bonne habitude de mesurer les propriétés excellentes et la valeur réelle de mes butineuses non à la beauté merveilleuse de leur structure, mais à la couleur, à la bonté et au nombre de barriques du miel qu'elles me rapportent chaque année.

Je n'ai point jusqu'ici et ne veux point essayer d'approfondir une question aussi délicate et qui me demanderait un temps trop précieux pour le résultat obtenu.

J'ai dit et je persiste à croire, jusqu'à preuve palpable du contraire, que je suis de ceux qui pensent que les abeilles ouvrières ont, de par la nature, la faculté de faire naître d'un œuf pondu par une reine fécondée tel insecte de leur race qu'il leur plaît, ou scientifiquement, « dont la loi de la nature leur impose l'élevage momentané ».

Dzierzon, l'inoubliable auteur de la découverte de la parthénogénèse chez les reines d'abeilles, affirma que tous les œufs imprégnés produisent des femelles, reines ou ouvrières et que tous les œufs qui ne le sont pas donnent des mâles ou bourdons.

« Des expériences indiscutables ont placé sur des bases indestructibles la démonstration de la manière dont les œufs sont fécondés.

En descendant de l'oviducte pour être déposés dans les cellules, ils passent près de la bouche du sac séminal ou spermathèque et reçoivent une portion de son contenu fécondant.

Comment cette matière pénètre-t-elle dans l'œuf ? C'est ce que le maître ne dit pas ?

Mais si les abeilles sont friandes d'un bon morceau, comme nous le dit Langstroth, quoi de surprenant que, pour satisfaire en partie leur gourmandise, tout en restant dans les limites du devoir, elles ne soient pas toutes disposées à ce moment-là à sucer, le cas échéant, dans cet œuf à peine déposé au fond de la cellule, la partie infinitésimale de spermatozoïde ou matière fécondante adhérente ou recouvrant peut-être simplement l'œuf de la femelle ou encore, par aspiration, à retirer du microphyle ces spermatozoïdes, et d'en faire par cette léchée de gourmandise ou de nécessité un œuf non fécondé

en cellule d'ouvrières, bon à produire un mâle pour obtenir, ce qui arrive souvent, un élevage précipité de petits mâles en cellules d'ouvrières en vue d'un essaimage imprévu, voire même d'une fécondité subite de reine, résultat de quelque catastrophe produite le plus souvent par la maladresse de l'apiculteur.

Je sais bien que quelques esprits inquiets crieront à l'invraisemblable, mais l'invraisemblable peut fort bien être vrai, puisqu'il est admis par la généralité des apiculteurs que la nature veut que, par les dimensions du logement, la nourriture et les soins donnés aux larves par les ouvrières, elles modifient la taille et la forme de l'insecte à produire : reine, ouvrière, ainsi que celle du mâle lui-même qui, pour arriver à sa taille normale, doit naître en grande cellule, tout comme la reine.

Ecoutez plutôt ce que nous dit Charles Dadant à ce sujet :

« La matière particulière dont la larve destinée à faire une reine « est traitée, la fait arriver à sa maturité presque un tiers plus tôt « que si elle eût été élevée pour devenir une ouvrière. Cependant, « comme elle acquiert un grand développement, suivant l'analogie, « sa croissance devrait être plus lente.

« Les organes de reproduction sont complètement développés, à tel « point qu'elle peut s'accoupler et devenir mère.

« Sa forme et sa couleur sont changées : ses mâchoires sont plus « courtes, sa tête est plus arrondie, son abdomen n'a pas les organes « où se produit la cire ; ses jambes n'ont ni les brosses, ni les « corbeilles pour récolter et rapporter le pollen ; son aiguillon est « courbe et plus long d'un tiers que celui de l'ouvrière. »

Mais si les ouvrières possèdent le secret de produire de pareilles merveilles par la suralimentation, pourquoi n'auraient-elles pas celui de la suppression des spermatozoïdes au profit du sexe à déterminer ?

Ce qu'elles opéreraient, comme je l'indique plus haut et ce serait, me semble-t-il, pour elles, un problème autrement facile à résoudre que le précédent.

J'ai surpris, ce printemps dernier, dans une de mes ruches portant le n° 115 ou 116 un petit coléoptère de la taille d'une très petite abeille et que j'ai eu le très grand regret de n'avoir pas capturé vivant, m'étant trop tard aperçu des déprédations commises dans ma ruche par cet intrus, le premier mouvement ayant été de tuer cet indiscret visiteur et de jeter loin de moi son corps mutilé.

Je donnais un coup d'œil sur le cadre que je tenais à la main et l'œil du maître (le proverbre a dit vrai, que ne verrait-il pas ?) me fit apercevoir aussitôt au fond des cellules d'ouvrières des œufs décollés et abandonnés sur la paroi inférieure de ces cellules.

Mon couvain était irrégulier et cependant j'avais affaire à une reine de choix comme je pus m'en convaincre par la suite, après la suppression du coléoptère auteur de ces méfaits. Mais que faisait-il là, ce petit animal, visitant tour à tour, comme la reine l'eût fait au cours

de sa ponte, chaque cellule d'ouvrière dans laquelle il pénétrait, la tête la première, cette dernière terminée par une sorte de trompe comme une pointe d'aiguille, pour y séjourner quelques secondes à peine. Assurément il suçait, et ne mangeait pas les œufs pondus par la reine dans les cellules, puisque ces œufs je les ai retrouvés abandonnés sur la paroi inférieure des cellules. C'était encore un amateur d'œufs, dont j'avais heureusement arrêté le désastreux festin. L'œuf serait donc susceptible d'être sucé du moins par ce coléoptère.

Il est plus que probable que si la nature a donné à l'abeille ouvrière la faculté de produire par une incroyable métamorphose une reine avec un œuf d'ouvrière, elle lui a également donné celle de produire des mâles avec les mêmes œufs, avec de bien moindres difficultés à surmonter.

Car, autrement, à quoi servirait cette libéralité de l'admirable nature (faite toute de sagesse et de prévoyance) si par hasard la reine venait à périr, subitement écrasée dans la ruche par une fausse manœuvre de l'apiculteur, à une visite de printemps, alors qu'il n'existe encore aucun élevage de mâles dans la ruche.

Vous ne voyez pas d'ici, nouvelle et tragique scène de *Chanteclair* à laquelle n'a peut-être pas songé notre illustre poète, vos abeilles se grattant l'oreille : « Ah ! sapristi, s'écrie une jeune ouvrière, si cette « pauvre reine avait au moins pensé à nous pondre des mâles avant « de nous quitter ? — Mais qui aurait pu prévoir ce malheur, dit une « autre. — C'est ce maladroit d'apiculteur, insinue une troisième, « qui nous cause ce désastre. — Ne désespérez pas ainsi, jeunesse « inexpérimentée, reprend une vieille avec bonté, car grâce à Dieu, « nous allons tout réparer pour le mieux. — Allons, au travail, mes « sœurs, clament en chœur les anciennes, suivez nos directions. »

Et dès votre prochaine visite, apiculteur plus heureux que prudent, vous apercevrez des alvéoles royaux édifiés et tout à côté des mâles élevés en cellules d'ouvrières allongées, ou quelquefois en cellules agrandies. Ma mémoire étant trop ingrate, je n'irai pas, pour assurer le succès de la thèse que je soutiens, jusqu'à vous affirmer sur l'honneur avoir vu le fait que j'indique. Mais je suis persuadé l'avoir constaté plusieurs fois, et ceci suffirait seul, si vous l'acceptez, ou si quelqu'un l'a remarqué comme moi, à établir la preuve indiscutable que les abeilles ont le libre arbitre de déterminer dans un œuf fécondé le sexe masculin au préjudice du sexe féminin.

Il faut une source, une origine à toute chose. La nature a créé la reine abeille, ou la mère abeille, qui engendre toute la race qu'elle détient dans l'admirable réseau de ses ovaires.

Elle pond des ouvrières, des reines ou des mâles tant qu'il plaît aux abeilles de lui préparer de cellules *ad hoc*. Et s'il plaît aux ouvrières, la ponte de la reine sera limitée suivant leur bon plaisir ; traduisez selon l'instinct qui les guide, à la nourrir ou à lui préparer plus ou moins de cellules, ceci n'est pas douteux.

Or, la nature ayant donné à la seule reine fécondée par le mâle

dans son vol nuptial la possibilité de pondre des œufs fécondés, susceptibles de produire des femelles, il serait impossible à des ouvrières de faire naître des femelles d'œufs pondus par des femelles non fécondées, ouvrières pondeuses ou reines, ceci étant en contradiction flagrante avec le principe de la parthénogénèse découverte et magistralement définie par Dzierzon.

Quant à la théorie de M. Wagner, et de quelques autres, qui veut que la reine ponde des œufs de femelle à volonté par l'allongement et la compression de son abdomen, effet produit par la profondeur et le rétrécissement de la cellule d'ouvrière, rien de moins certain que cette affirmation, puisque la reine pond des œufs d'ouvrières dans des cellules à peine ébauchées, longues de 3 à 4 millimètres sur belle cire gaufrée ou rayon naturel, souvent après une ou deux nuits de mise en ruche d'un essaim fraîchement capturé. Ceci je l'ai vu très souvent, et d'après Root, même en cellules de mâles elle pond des œufs fécondés qui donnent naissance à des ouvrières.

Ce qui permettrait presque d'émettre même un doute sur l'affirmation que la reine pond indistinctement deux sortes d'œufs, dont l'un fécondé donne naissance à une reine ou à une abeille, l'autre non imprégné de spermatozoïde produit le mâle ou faux-bourdon.

Si nous en croyons Charles Dadant : « il est très difficile d'admettre que la reine soit douée d'une prérogative qu'aucun autre animal ne possède, celle de produire à volonté des enfants de sexe différent. »

A.-I. Root, dit sur le même sujet : « en garnissant complètement « une ruche de rayons d'ouvrières, nous pouvons tellement empê- « cher la ponte des mâles qu'on peut dire que nous les prévenons « complètement. »

Plus loin le même auteur ajoute : « les abeilles élèvent parfois des « ouvrières dans des cellules de mâles quand elles y sont forcées par « manque de place. »

Cette affirmation et la suivante porteraient à croire que tous les œufs pondus par la reine sont des œufs fécondés, alors qu'il est généralement admis que la reine pond normalement des œufs fécondés en cellules d'ouvrières et en cellules royales préparées et rafraîchies d'avance par les ouvrières.

Qu'elle pondrait très probablement des œufs considérés jusqu'ici comme non fécondés en cellules de mâles, dont les ouvrières n'ont jamais fait naître d'ouvrières, pas plus que des reines.

Ces œufs non fécondés seraient le résultat, nous assure M. Charles Dadant, d'une ponte sans effort spécial de la reine pour féconder les œufs, l'écartement de ses jambes, lorsqu'elle se cramponne sur une cellule de mâle pour y pondre, empêchant de jouer les muscles qui doivent ouvrir l'orifice de sa spermathèque pour féconder l'œuf : comment se fait-il alors qu'elle puisse pondre des œufs fécondés en cellules de mâles ou en grandes cellules de reines, si pour pondre un œuf fécondé, comme le disent nos grands maîtres, il lui faut exercer sur son abdomen une pression que détermine le rétrécissement de la

cellule d'ouvrière et empêchée par la largeur de la cellules de mâle.

Qui croire, Root ou Dadant??? Je penche pour Root.

Ce qui n'exclut pas, comme je l'ai dit plus haut, la possibilité qu'ont les ouvrières d'élever des mâles avec des œufs fécondés en cellules d'ouvrières. Ni même, mais à contre cœur, des ouvrières en cellules de mâles avec les mêmes œufs fécondés, comme le dit Root. Expérience renouvelée, vers 1875, par M. Drory, éditeur du *Rucher de la Gironde*, pour prouver à M. Dadant que Root avait raison. Moi-même j'ai constaté le fait. Mais qu'est-ce qui prouverait alors que ce ne sont point les abeilles qui sont les principales arbitres du sexe à produire et non la reine?

Je crois, pour ma part, sans me hasarder à prononcer en cette grave affaire un jugement *ex cathedra*, que tout milite en faveur de la faculté qu'ont les abeilles ouvrières, en cette matière, la reine n'étant entre leurs mains qu'un instrument docile, mais très fragile qu'elles entretiennent avec grand soin et dont elles se servent avec ménagement de peur de le briser, pour s'empresser de le remplacer dès qu'il est usé. J'ai vu au printemps des œufs pondus en cellules de mâles dans le troisième rayon hors du couvain. Pourquoi si loin déposer ces œufs, et non dans l'enceinte même du couvain ?

C'est que probablement la saison étant peu propice à la production de la cire, les ouvrières trop occupées ailleurs avaient un plus grand avantage à ne pas construire des cellules spéciales pour les mâles dans le nid à couvain, alors qu'elles en avaient de toutes prêtes un peu plus loin. Car, s'il ne leur avait pas plu de les élever à cette place, elles auraient supprimé les œufs. Il m'est même arrivé de pousser moi-même ce rayon plus loin pour arriver à ce résultat sans y parvenir, même après l'avoir placé derrière la planche de partition, l'élevage des mâles n'étant pas abandonné par les abeilles.

Notez, et je termine cette causerie en appuyant sur cette remarque que tout bon apiculteur appréciera par la vérité qu'elle dégage : ce n'est pas la reine qui a cherché à aller pondre dans les cellules de mâles, écartées du centre du couvain : ce sont les ouvrières qui ont bien voulu les nettoyer et les fourbir pour que la reine puisse y pondre.

Je dis fourbir, passer au tripoli, car c'est l'expression qui me paraît le mieux rendre l'aspect qu'ont le fond des cellules, lorsqu'elles sont prêtes à recevoir l'œuf de la reine. Combien de fois m'arrive-t-il de dire à mon aide en visitant mes ruches au printemps : « ici pas de couvain, ou plutôt pas d'œufs ! » Mais dans deux jours il y en aura de pondus : « Voyez donc reluire les cellules au soleil, on dirait de vrais miroirs, alors que celles à côté ont un aspect terne et sans aucun brillant, principalement dans les ruches faibles. »

Or, ces cellules de mâles éloignées du nid à couvain, je les remarque souvent nettoyées à l'avance tout comme celles d'ouvrières qui sont au centre du couvain, prêtes à recevoir l'œuf que la reine y pondra à bref délai, tandis que des cellules d'ouvrières entourant

dans ce rayon éloigné les cellules de mâles ne sont pas fourbies, ceci indiquant l'idée bien arrêtée des ouvrières de faire pondre la reine en grandes cellules, et cela est une preuve de plus ajoutée à mon article précédent de la non possibilité ou de la répugnance qu'ont les ouvrières à transporter les œufs.

Tous nos savants en apiculture reconnaissent la prédilection qu'a la reine pour pondre des œufs d'ouvrières en petites cellules, ils en donnent des raisons diverses, faisant nombre de conjectures, qui ne tiennent pas debout, sans préciser aucun fait.

Mais nul n'a peut-être songé à attribuer cette sorte de prédilection de la reine à l'impossibilité où elle se trouve elle-même, étant fécondée, de pondre autre chose que des œufs fécondés. Pour moi, tout me porte à le croire, et, si hardie qu'elle paraisse, je pose la question à plus habiles que moi et ayant les yeux assez fins pour pénétrer le mystère.

Telles sont les réflexions que m'ont suggérées la fin de l'article si précis de M. Jules Davy. Je me fais un vrai plaisir de les lui soumettre ainsi qu'aux aimables et toujours sympathiques lecteurs de notre Revue.

J. Couterel, apiculteur,
rucher d'Albret-Barbaste (Lot-et-Garonne).

Le problème de la sexualité des œufs est toujours très discuté, surtout parmi les apiculteurs allemands.

Les uns, avec Dzierzon, veulent que la reine ponde des œufs fécondés d'ouvrières dans les petites cellules et des œufs non fécondés de mâles dans les grandes. C'est la thèse classique.

D'autres, avec Dickel, soutiennent que ce sont les ouvrières qui déterminent le sexe, suivant le mode de nourriture distribuée aux jeunes larves.

M. Couterel émet une troisième théorie qui a déjà été avancée dans la *Revue Eclectique d'Apiculture* (année 1902, p. 212).

Des expériences de Dickel et de MM. Taillandier Bonhomme et Gustave Dupaquier montreraient que les abeilles peuvent transformer des larves d'ouvrières en mâles. Par quel procédé! par le nourrissement ou par l'absorption du liquide fécondant?

Il est probable que les savants discuteront longtemps encore avant de s'entendre sur cette question. Mais il ne faut pas désespérer de voir un jour ces mystères de la vie des abeilles complètement élucidés. Aussi nous pensons que les efforts qui sont faits dans ce but doivent être fortement encouragés.

La Rédaction.

RÉPONSE A DIVERSES QUESTIONS

Taches blanches dans le miel. — Je désirerais savoir quelle est la nature exacte des parties blanchâtres que l'on trouve généralement dans le miel et de préférence à la surface des seaux contenant ce dernier.

L'année précédente ces parties n'existaient pas en quantité appréciable, mais, cette année, j'ai remarqué dans un seau quelques taches blanches jusqu'au milieu de ce seau et à peu d'endroits seulement, le reste étant de couleur uniforme.

Les deux seaux précédant celui-ci et dont j'ai vendu le miel au détail ne présentaient pas ces mêmes taches, quoique le miel fût semblable.

Je crois utile de vous dire que ce miel était très mûr et bien épuré, étant resté plusieurs jours dans un maturateur.

H. M.

Pour répondre pertinemment à cette question, nous avons eu recours à la science et à l'aimable obligeance de M. Alin Caillas qui a bien voulu nous donner les explications suivantes :

« Bien souvent on m'a posé semblable question, et tout dernièrement encore, en Belgique, un apiculteur me faisait part de ses doléances. La plupart des miels, en effet, se recouvrent d'une légère couche blanche ou parfois se montrent striés dans toute leur masse par des veines blanchâtres.

« Ces deux particularités sont, à mon avis, sont produites par deux causes différentes.

« La couche blanche du dessus est produite par une transformation, une oxydation du sucre au contact de l'air, transformation dont la rapidité dépend de la nature du miel, et surtout de la plus ou moins grande sécheresse de l'année de récolte. Pour un connaisseur, cela ne peut constituer un défaut.

« Les stries dont parle votre correspondant doivent être produites par un commencement de séparation des éléments constitutifs du miel.

« En effet, au bout d'un temps plus ou moins long le *glucose* se sépare toujours du *lévulose*, à cause de la différence de densité. Mêlez de l'eau et de l'huile en agitant bien ; si vous laissez en repos, l'huile surnagera. Le lévulose en fait autant, à la rapidité près.

« Voici, je pense, une explication ; mais il est évident que je me rendrais mieux compte si j'avais un échantillon sous les yeux. »

Ecailles de cire. — M. J. Couterel, le praticien distingué dont nos lecteurs apprécient tant les articles, nous a fait, le mois dernier, l'envoi d'un petit rayon de cire, formé par un essaim la première nuit de sa mise en ruche et contenant des œufs. Il nous adressait, en outre, une quantité de pellicules de cire recueillies sur le plateau de la ruche où était logé cet essaim, nous demandant si c'était des lamelles de cire tombées du corps des abeilles ou des parcelles de cire enlevées par elles au sommet du panier ayant servi à recueillir l'essaim et où d'autres abeilles avaient ébauché un commencement de bâtisses.

Nous avons soumis au microscope ces particules et nous y avons vu de suite des écailles de cire, telles qu'elles sortent des poches à cire de l'abeille cirière. Ces lamelles, en effet, étaient de même forme, polies, brillantes, translucides.

Pour mieux nous convaincre, nous avons comparé ces pellicules à d'autres détachées du rayon construit. L'aspect de ces dernières n'est plus le même, la cire est mate et rugueuse, comme une matière mastiquée.

On sait d'ailleurs que ces écailles de cire se trouvent en abondance sur le plateau d'une forte colonie où les abeilles sont occupées à l'édification des rayons.

A plus forte raison doivent-elles se trouver en grandes quantité dans les ruches où vient d'être logé un essaim.

En ce cas, les abeilles produisent de la cire indépendamment de leur volonté. Dans l'essaimage chaque abeille emporte sa charge de miel. Comme toutes ne peuvent à la fois travailler à la construction du premier rayon — surtout

lorsque l'essaim est logé en ruche vide, sans cadres gaufrés — et qu'un grand nombre sont obligées de rester gorgées de miel, ne trouvant pas de cellules où la déposer, une partie de ce miel est converti en cire que les ouvrières laissent échapper de leurs anneaux, quand elles sont longtemps sans en trouver l'emploi.

Ceci est une preuve de plus qu'il y a avantage à fournir aux essaims des cadres gaufrés ou largement amorcés, car les abeilles ont beaucoup plus vite fait d'achever leurs bâtisses et ainsi elles utilisent leur cire ou leur miel, car elles travaillent en plus grand nombre à l'édification des rayons et elles ont plus tôt des cellules pour y déposer leur charge de miel.

Le sucre dénaturé. — Un correspondant nous écrit :

« La Revue nous a encouragé à faire des pétitions aux conseillers généraux, voire même aux députés, pour que le gouvernement accorde aux malheureux apiculteurs d'user pour leurs abeilles du sucre dénaturé et avec cela on était sûr à bon compte de pouvoir sauver les malheureuses avettes de la misère noire où la disette des fleurs les avait plongées ?

« Pour ma part, je vous envoie le résultat d'une expérience que j'ai tentée avec le sucre dénaturé sur deux essaims un peu tardifs de cette année et que je voulais conserver.

« Ayant fait venir une balle de sucre dénaturé pour mes animaux de ferme, j'ai voulu voir comment les abeilles le trouveraient à leur convenance car, à première vue, cela me paraissait étonnant que les abeilles puissent s'accoutumer de ce vilain produit (sucre et son) ; elles, si habituées aux produits parfumés des fleurs ; et puis comme tous les journaux apicoles demandaient l'emploi de ce sucre j'ai voulu voir si vraiment ils avaient raison, c'était tentant !

« Pendant huit jours j'ai fait du sirop avec du sucre dénaturé tantôt épais, tantôt clair, le présentant tantôt à un essaim, tantôt à l'autre, et jamais mes abeilles n'ont voulu y goûter.

« Au bout de vingt-quatre heures ce sirop, auquel il y avait moitié son, s'aigrissait et je le jetais pour le remplacer par du frais, sans réussir à pouvoir le faire accepter de mes abeilles. Et ces derniers jours, pour couronner mon expérience, j'y ai rempli le nourrisseur avec du bon sirop de sucre raffiné, et je vous promets qu'alors elles n'ont pas boudé dessus.

« Voilà le résultat que j'ai obtenu avec le produit tant désiré de certains apiculteurs. Peut-être m'y suis-je mal pris ? Veuillez être assez bon de m'indiquer la manière de l'employer avantageusement, s'il y en a une : j'essaierai de nouveau. »

— Nous avons fait observer à notre correspondant qu'il aurait dû faire bouillir et écumer le sirop avant de le servir aux abeilles, afin de le débarrasser de ses impuretés et d'en assurer la conservation. Il répondit ce qui suit :

« J'ai essayé de plusieurs façons à faire accepter le sucre dénaturé Voici comme j'opère en premier lieu.

« Je faisais un litre de sirop à chaque fois absolument comme pour le sirop à de sucre raffiné, je laissais bouillir pendant deux, trois et quelquefois cinq minutes ce sirop, puis, pour le débarrasser de ses impuretés (son et autres ingrédients), je le passais à un filtre comme pour le café ; il restait un résidu de son, que j'utilisais pour les animaux. Malgré tout, il restait dans le sirop une certaine quantité de son très fin. Les abeilles le refusaient. Au bout de deux ou trois jours il s'altérait, sentait mauvais et ne pouvait même être utilisé pour les autres animaux, tellement il avait mauvaise odeur.

« Voyant que les abeilles ne voulaient l'accepter sous cette forme, je le leur ai présenté en poudre (nature) elles l'ont encore impitoyablement dédaigné.

« De plus, le sirop, fait avec du sucre dénaturé, fait l'effet de glu avec les abeilles ; il en meurt beaucoup dans le nourrisseur, littéralement empêtrées dans cette espèce de bouillie, inconvénient qui n'existe pas avec le sucre raffiné. Il en résulte forcément une perte et on gagne à employer de bon sucre.

« Cela me remet en mémoire un proverbe patois de chez nous, qui dit en parlant d'achat : « Qu'il vaut mieux y mettre le sou que le liard » et dans le cas présent c'est bien la vérité.

« Je souhaite que d'autres qui s'intéressent aux petites abeilles aient l'idée de faire aussi des essais et nous verrons s'il est besoin de faire pétitions sur pétitions demandant au gouvernement l'autorisation d'employer ce sucre au nourrissement des ruches. »

— Les renseignements complémentaires fournis par notre correspondant nous portent à croire que le sucre employé était par trop *dénaturé*, autrement dit n'ayant pas la nature du sucre. N'était-ce point une mélasse quelconque ou plutôt un mélange glucosé, puisque le sirop formait une sorte de glu ? Avec du sucre, ni acidité, ni viscosité n'auraient dû se produire.

Faut-il conclure de cet insuccès qu'on a tort de faire campagne pour obtenir l'autorisation d'employer le sucre dénaturé au nourrissement des abeilles ? Non. Quand les apiculteurs auront obtenu que la loi soit modifiée en ce sens, si le sucre livré par les dépôts autorisés n'est pas ce qu'il doit être, c'est-à-dire du véritable sucre, nous réclamerons de nouveau pour avoir pleine satisfaction.

Jusqu'à ce que la loi soit modifiée, nous ne pouvons exhorter nos collègues à se livrer à des expériences sur ce point, puisqu'ils s'exposeraient à être inquiétés par la Régie qui ne nous reconnaît pas le droit de nourrir nos abeilles au sucre dénaturé.

Ce sucre a été beaucoup employé cette année par les apiculteurs d'Autriche et de Hollande ; or, le sucre dénaturé de ces pays est identique à celui qui doit être livré chez nous aux agriculteurs qui en font usage pour l'alimentation du bétail. Ne pas le confondre avec les mélasses destinées également aux usages agricoles. Par conséquent, le sucre dénaturé que nous réclamons pour nos abeilles, doit être de qualité telle qu'il ne répugne pas aux abeilles, puisque les matières employées à la dénaturation, le sel et le son, ne leur sont pas nuisibles.

Si elles ne l'acceptent pas, c'est qu'il y a eu falsification, soit que ce sucre renferme une trop grande quantité de sel, soit qu'on ait substitué au sucre d'autres produits tels que saccharine ou glucose, au détriment des animaux auxquels il est destiné.

Jusqu'à plus ample information, nous croyons que notre collègue a été victime d'une erreur ou d'une falsification et nous persistons à croire que le sucre dénaturé doit être de vrai sucre, qui constituera pour nos abeilles un aliment sain et avantageux qu'elles rechercheront avec la même avidité que le sucre ordinaire.

PETITE CAUSERIE

Le Sphynx Atropos. — Tout le monde ne connaît pas cet ennemi des abeilles et nous ne souhaitons pas aux apiculteurs de le rencontrer dans leur rucher.



Sphinx Tête de Mort

En certaines régions il est peu commun, presque introuvable. En d'autres, on le trouve assez fréquemment et il offre un danger pour nos ruches. Nous ne l'avons vu qu'une fois pénétrer dans l'habitation de dames avettes.

Quand celles-ci redoutent ses visites, elles ont soin de lui fermer la porte. Comme elles ne peuvent pas condamner entièrement l'entrée de leur ruche, puisqu'elles ne sont pas destinées à vivre toujours en recluses, elles rendent cette entrée assez étroite pour que le papillon dodu ne puisse s'y engager.

Certains observateurs intrigués de voir les abeilles obstruer en partie de propolis leur trou de vol et en cherchant la raison — un observateur doit toujours chercher la raison des choses — pensaient que l'insecte mellifère agissait ainsi à la venue de l'hiver, en prévision des froids. Nous savons aujourd'hui que l'abeille n'agit de la sorte que pour se défendre de l'invasion ennemie.

Le Sphinx Atropos est un lépidoptère, autrement dit un papillon ainsi nommé parce qu'il porte sur son corselet l'empreinte assez nette d'une tête de mort — image peut être de ses instincts destructeurs.

Il vit habituellement sur les feuilles de la pomme de terre, mais on le trouve aussi sur d'autres solanées, sur le jasmin et même sur l'olivier.

On a dit que l'Atropos n'était pas complètement acclimaté en France et que les chenilles trouvées dans notre contrée provenaient d'œufs pondus par des femelles venues à tire d'aile du midi pour confier leurs œufs à nos champs de pommes de terre.

C'est là une erreur, selon M. de Labonnefon, qui a conservé des chrysalides d'Atropos ayant fort bien résisté en terre à une température de moins 8° centigrade.

L'erreur semble venir de ce que les adultes femelles prises en septembre-octobre par les naturalistes n'ont jamais pondu. Voici l'explication de ce fait. De la dernière ponte de l'année de certains lépidoptères, parmi lesquels l'Atropos, une partie des papillons naissent en septembre-octobre et le reste au printemps. Les papillons d'automne ne cherchent pas à s'accoupler et la race n'est perpétuée que par les éclosions du printemps, du moins en général.

Sa chenille est jaune, avec sept lignes vertes et obliques de chaque côté et pareil nombre de chevrons bleus piqués de noir, forment une série longitudinale au milieu du dos.

Il cherche à se glisser furtivement le soir dans les ruches. Quand il est affamé et a l'abdomen tendu, il réussit aisément à s'insinuer

par le trou de vol, mais quand celui-là est trop juste, il arrive qu'une fois gavé de miel il ne peut plus quitter la ruche. C'est le cas de dire avec le poëte :

Maigre il était entré, gras il ne put sortir.

Plusieurs ont pensé qu'il pouvait exercer impunément ses déprédations et faire ripaille dans la ruche sans être inquiété des abeilles. C'est supposer beaucoup de tolérance chez nos avettes. Le vrai, c'est qu'il n'est pas facilement vulnérable, étant revêtu d'une robe écailleuse qui ne laisse pas pénétrer le dard, trop faible, de nos hyménoptères. Toutefois, ils finissent par découvrir l'endroit vulnérable et par percer au ventre le glouton, auquel ils reprennent le miel dérobé.

Et la chose n'est pas négligeable, car le papillon ravisseur fait une assez forte consommation de miel : 5 à 6 grammes — et non 50 à 60 grammes, ce qui est impossible. — Huber cite un sphinx dont l'abdomen contenait une grande cuillerée de miel (cuillerée à café évidemment). Qui eût dit que pareille bête aimait tant le miel !

Quand les abeilles ont pu mettre à mort le voleur, comme elles ne peuvent transporter hors la ruche son énorme cadavre, elles l'engluent de propolis pour éviter la corruption, et le coupable est de la sorte enseveli à l'endroit même où il a commis ses méfaits.

Dans les contrées où ce papillon mellivore est commun, comme dans le midi, principalement par les années sèches, les apiculteurs auront soin, à l'automne, de rétrécir les entrées des ruches. C'est le meilleur moyen d'écarter un ennemi qui viendrait jeter la perturbation dans les colonies et ravir leurs trésors.

William Globetrotter.

REVUE ÉTRANGÈRE

Hivernage

Dans un article qu'a publié M. C.-P. Dadant, dans le *Bulletin de la Société romande d'apiculture*, sous le titre « Couverture du nid à couvain », le grand apiculteur américain se déclare partisan des couvertures perméables pour l'hivernage. Après avoir employé pendant au moins quinze ans la toile peinte et propolisée surmontée d'un lit de feuilles sèches, il lui a trouvé l'inconvénient de maintenir l'humidité dans l'intérieur de la ruche, surtout par les hivers rigoureux : « Pendant l'hiver 1884-85, dit-il, nos abeilles furent confinées à la ruche pendant plus de six semaines consécutivement, et cela par un froid variant de — 12° à — 35° degrés centigrades, jour et nuit... Parmi les ruches mises en quartiers d'hiver, il y en avait quelques-unes dont les toiles soi-disant imperméables avaient été rongées par les abeilles, de sorte qu'elles avaient des trous variant de quelques

centimètres carrés à la grandeur de la main... Quand nous examinâmes les abeilles à la fin des froids, nous fûmes surpris du résultat. Les abeilles dont la toile avait gardé son imperméabilité étaient en condition pitoyable, sauf quelques-unes des plus fortes. L'humidité avait gagné de manière à les envahir entièrement ;... l'intérieur des ruches était entièrement mouillé : les pauvres abeilles, pataugeant alors dans cette humidité au milieu de leurs camarades mortes, des débris d'opercules aussi mouillés, furent prises de diarrhée, et vous comprenez le reste.

« Toutes les ruches qui avaient une échappée étaient sauves. Leur condition plus ou moins suffisante dépendait entièrement du plus ou moins d'espace qu'il y avait eu pour l'échappement des vapeurs par condensation dans le chapiteau. Dans certaines ruches, les feuilles jadis sèches étaient devenues humides à l'excès. Cette expérience fut des plus concluantes. »

Malgré toutes l'autorité qui s'attache au nom de M. Dadant, nous regrettons de ne pas être de son avis en cette matière. Il suffit de lire très attentivement la remarquable « Etude sur les conditions de l'hivernage des abeilles » du Dr Latinne pour être scientifiquement convaincu que le courant d'air continu provoqué par les couvertures poreuses, loin de diminer la quantité de vapeur d'eau contenue dans la ruche, ne fait qu'en provoquer l'accroissement. Pour lutter contre l'humidité, il faut faire tout pour concentrer la chaleur ; l'essentiel est que l'intérieur des ruches soit convenablement protégé contre les variations brusques de la température extérieure ; ce n'est pas le cas pour le matériel américain.

Depuis vingt-deux ans que nous cultivons les abeilles, nous avons aussi fait forcément maintes expériences d'hivernage. Dans nos débuts, nous suivions la méthode enseignée par M. Bertand et qui comprend l'usage de la couverture poreuse ; malgré cette facilité d'évacuation donnée à la vapeur d'eau, nous avions fréquemment des rayons moisis sur les flancs des colonies. Depuis dix ans au moins que nous suivons la méthode Latinne, il est rare que nous ayons à déplorer semblable accident. Théorie et pratique s'accordent pour nous faire considérer comme excellente en tous points la méthode d'hivernage que nous résumons ainsi : 1° restreindre l'espace entre partitions au nombre de rayons bien couverts par les abeilles, plus, de chaque côté, un cadre bien rempli de miel operculé ; 2° s'assurer que les abeilles ont eu le temps de bien propoliser les partitions et la couverture imperméable qui surmonte les cadres ; au besoin compléter ce propolisage à l'aide de pourget, de languettes de papier, de pâte de papier, etc. ; 3° avoir des ruches à parois épaisses, surtout devant et arrière ; remplir par des coussins de balle d'avoine, de mousse, de laine, de bois, de tourbe de litière ou de toute autre matière chaude, les espaces compris entre les partitions et les parois latérales, entasser sous le plateau des feuilles sèches maintenues par des brindilles ; 4° couvrir *très chaudement* le dessus de la couverture

des cadres : coussins comme à côté des partitions, paillassons, vieux journaux, dépliés et entassés, vieilles couvertures de laine, etc. ; 5° conserver un trou de vol de 5 à 6 m/m de haut sur une longueur de 5 centimètres (8 si l'on utilise les grilles d'hiver) ; 6° soulever l'arrière des ruches sur des cales de 5 cm. environ de haut ; 7° *fixer* au-devant du trou de vol une planchette de position inclinée ; 8° avoir tout achevé au 15 septembre.

Telle est la méthode d'hivernage que nous recommandons dans « Le Livre de l'Apiculteur belge ; » c'est notre opinion, basée sur le raisonnement et l'expérimentation ; mais nous ne prétendons l'imposer à personne. La question de l'hivernage est une de celles que nous verrions avec satisfaction reprise de façon expérimentale par une union des fortes organisations apicoles. D. Halleux.

La femme en apiculture

Dans les nombreuses et diverses occupations humaines, il y en a qui semblent mieux convenir pour la femme, alors que d'autres conviennent plutôt à l'homme.

Quelles sont les parts en apiculture ?

Il est de fait que c'est généralement le sexe fort qui s'occupe de la culture des abeilles. Nous ne devons pas cependant considérer cela comme un hasard. La femme est en général plus sensible que l'homme. On pourrait dire que celui-ci est la force, l'énergie ; celle-là l'amour et la souffrance. Une attaque des abeilles agit beaucoup plus fort sur les nerfs de la femme que sur ceux de l'homme.

La femme est toujours plus douillette, et il ne faut pas s'étonner si elle craint l'abeille. Pourtant il y en a qui sont immunisées contre l'acide formique, alors que des hommes ne peuvent pas le supporter. Les premières peuvent sans crainte s'occuper d'apiculture, les autres doivent recourir aux moyens ordinaires de protection.

En apiculture, bien des occupations conviennent à l'habile main féminine. Citons la cuisson de la cire, le nourrissement, l'extraction du miel. Elle soigne excellemment la clarification du miel, le nettoyage des pots et des bocaux, ainsi que leur remplissage et ce qui en suit. Il n'est pas contestable qu'une femme peut effectuer tous ces travaux, si elle possède la volonté, l'amour et la connaissance de la chose.

Dans le cas où l'épouse ne soigne pas le rucher elle-même, elle peut être toutefois l'aide du mari. La vraie épouse d'apiculteur aime l'abeille par amour pour son mari, et se défait de tout préjugé et de tout sentimentalisme. Une femme, qui à l'occasion supporte froidement la douleur d'une piqûre, qui ne prend pas la fuite comme une enfant apeurée, rehausse sa valeur et son mérite.

Quantité de besognes se font bien plus facilement et en beaucoup moins de temps, si la femme aide son mari. Le travail en commun est une source de grand plaisir. Dans cette agréable entente, la

femme s'occupe de sa cuisine et de ses enfants, l'homme de son métier et de son négoce. En apiculture, les deux peuvent se communiquer leurs observations et se prêter un mutuel appui, ce qui fait le charme de cette occupation qui devient un délassement et un plaisir.

Heureux l'homme qui, en apiculture, est assisté intelligemment par son épouse. *Leipziger Bienenzeitung.*

VARIÉTÉ

Une bien bonne ! (*fin*)

L'énigme. — Ce qui s'est passé !! Ah ! si vous saviez !!! Une connaissance... — Je m'en souviendrai longtemps... — Notre cousin... — Si je le tenais... — Je n'en suis plus... — Il se disait connaisseur...

Tous parlaient à la fois, puis un fou rire s'empara des narrateurs, et plus rien..... Impossible de comprendre un mot dans un imbroglio pareil. — Allons, mes chers amis, je vous en prie, ne parlez pas tous à la fois, vous allez embrouiller la question, il y aurait de quoi faire fâcher les abeilles ; calmez-vous un peu. Voyons, Madame, toujours honneur aux dames, c'est dans l'étiquette, vous me paraissez avoir plus de facilité d'élocution que les autres, expliquez-moi la chose clairement. Mademoiselle vous aidera si la mémoire vous fait défaut, vous riez tous, moi seul, je ne sais pourquoi, et je voudrais bien partager votre joie.

Eh bien ! Monsieur, je vais vous le dire : Nous étions contents d'avoir une ruche, et vous nous aviez dit de si jolies choses sur les abeilles qu'on ne parlait plus que d'abeilles. Sans votre défense de ne pas aller au rucher les premiers jours, on y aurait conduit tout le monde ; dans la contrée chacun savait déjà que nous avions une ruche à cadres. Un de nos cousins vint un jour nous voir, il a beaucoup d'abeilles, mais il n'a pas de ruche perfectionnée ; il voulait en voir une. L'occasion était excellente ; vous nous aviez montré clair comme le jour que les abeilles n'étaient pas méchantes, qu'on en faisait ce qu'on voulait, et puis avec vous nous avions pris de bonnes leçons ; notre cousin d'ailleurs était habitué à gouverner son rucher, et se disait également très fort sur les abeilles.

On n'avait pas de soufflet à fumer, mais pour une fois on se servirait de l'ancien rejeteur, c'est-à-dire de deux tuiles entre lesquelles on fait brûler des chiffons ou de la paille mouillée, et à travers lesquelles on souffle pour diriger la fumée ; ce n'est pas aussi commode, ni si perfectionné que le vôtre, mais faute de mieux on se sert ce que l'on a.

Notre cousin voulut prendre des mitaines et se cacher la tête avec un voile... Ah bien ! à notre tour de rire, et de l'appeler l'ours du pôle nord... Vous allez faire peur aux abeilles avec cet accoutrement... On se rappelait vos paroles, cher Monsieur. Mais avec une ruche à

cadres, on n'a pas besoin de toutes ces précautions, les abeilles ne disent rien... On aurait mieux fait de l'écouter et de se garantir. Le cousin hésitait, mais devant notre assurance, et ne voulant point passer pour un peureux, il fit comme nous, et nous voilà partis.

Arrivés près de notre ruche à cadres, on l'examine devant, derrière, par dessus, à côté, on regarde comme elle est élégante, bien faite, on contemple les abeilles se promener sur la planchette de vol.

Mais il fallait voir l'intérieur, rendre visite aux habitants de la maison, comme vous nous aviez fait voir, cher Monsieur. J'enlève le chapeau, on ôte une planchette, puis une seconde. Les abeilles s'arrêtent dans leur travail ; elles nous regardent curieusement... nous les regardons également... Nous leur disons même bonjour. Personne n'a de crainte, on approche de plus près pour contempler à notre aise. Oh ! que c'était beau de voir nos gentilles ouvrières chez elles, dans leur maison !

Si on soulevait, disons nous, un cadre pour voir les cellules, les œufs, les larves, comme vous nous l'aviez montré la première fois... Et nous y voilà, on tire un premier cadre ; il n'était pas commencé — un second ; il n'y avait qu'une légère bande ébauchée, — un troisième, puisque nous y sommes ; il était à moitié bâti. — Toujours plus loin, on s'essaie sur le quatrième ; voilà des larves, je vois des œufs, dit ma fille, en désignant quelque chose du bout du doigt.

Des œufs ! des larves !!! dit mon cousin ? Qu'est-ce que vous me chantez tous ? voyons, des œufs !.. oui, dans le nid aux poules ; mais, des abeilles qui pondent !! en voilà une belle... Depuis vingt ans que j'ai des abeilles et que je tire le miel, je commence à savoir ce qu'il y a dans une ruche, et je n'ai rien vu de cela.

Comment ! dit, ma fille, vous n'avez pas vu les œufs d'abeilles ?... moi je les ai vus, et je vais vous en montrer. Et si vous voyiez la Reine, donc. — Ah ! la Reine, j'en ai entendu parler plusieurs fois, mais je ne l'ai pas vue davantage, et pourtant j'ai de bons yeux, et depuis vingt ans que je m'occupe d'abeilles, j'en ai manœuvré des ruches et des essaims. Je crois que tous ces contes-là c'est bon pour amuser les enfants. — Et devant le rire légèrement moqueur de ma fille, il continue sur le même ton : Dites-donc, je crois bien que vous voulez vous payer ma tête... n'essayez pas toutefois de conter de pareilles fantaisies à votre cousin... il vous déclare hautement qu'il ne croit pas à vos sornettes... Non ! des œufs d'abeilles !!! A-t-on jamais entendu parler des œufs d'abeilles.....

De ses yeux perçants ma fille regarde un rayon et le montrant : Regardez-les au fond des cellules, ces petits points blancs, ce sont des œufs... La discussion prenait corps, s'accentuait vivement. Le cousin niait toujours et haussait les épaules ; nous affirmions davantage ; le ton montait, et personne ne voulait céder — mais, regardez-donc, disions-nous... Ah ! cher Monsieur, on se rappelait ce que vous aviez dit, et pour l'honneur de la ruche à cadres nous avions conscience de notre supériorité et il fallait soutenir la science.

A ce moment... Ah! malheur de malheur!!! sans être avertie, je reçois une piqûre à l'œil. Ah! sale bête!!! mais, quelle douleur!!! jamais, je crois je n'en ai ressentie de pareille! Mon cousin est piqué au menton, ma fille au nez, chacun en attrape. Vite on veut remettre les cadres et s'en aller. Toutes les abeilles sont sorties, en moins d'une seconde, nous sommes entourés d'un nuage d'abeilles qui nous piquent partout. Ah! cher Monsieur, quelle équipée. On se sauve; ces maudites bêtes nous poursuivent, nous en avons plein les cheveux et les habits. Ah! quand j'y pense, j'en tremble encore... l'un se réfugie dans le toit aux moutons, moi à la maison, les autres, je ne sais pas trop où... le cousin, au risque de se noyer, se jette dans la mare. Les moutons arrivaient du champ. Les pauvres bêtes eurent également leur compte; dans le troupeau c'étaient des gambades inimaginables... Et se frotter le museau à terre, le dos au pailler, et sauter en l'air, comme si tout le troupeau était ensorcelé.... malgré notre malheur les gambades des moutons nous faisaient rire.

Toute la soirée les abeilles rodèrent autour de la maison, et il fut impossible de sortir. Malgré tout on arrive à se rassembler. Nous avions la fièvre, tellement cela nous cuisait, on frottait le mal avec de l'eau fraîche, du vinaigre, de l'eau-de-vie, mais la douleur persistait. Aussi, combien avions-nous reçu de piqûres!

Le cousin, lui, envoyait au diable les ruches à cadres, les œufs, la la science et la supériorité. Bien que bon nageur, il avait avalé de l'eau de la mare, les abeilles ne lui permettant pas de sortir, et aussitôt que la tête ou une main paraissait, c'était une piquûre. Avait-il chaud, avait-il froid, il ne pouvait le dire, mais il se plaignait fortement et demandait quelque chose pour lui refaire les sangs.

Ah! quand j'y pense! j'en tremble et j'en ris tout à la fois. Quelle aventure!!!

J'avais l'air de réfléchir profondément, tout en riant malicieusement au fond de moi-même; mais il fallait se tirer d'affaire et remettre les cadres en place. D'ailleurs vous comprenez que cela n'était pas très compliqué.

Je poussai un profond soupir et sentencieusement je dis: je ne m'étonne pas si vous avez été piqués, il y a plusieurs causes, mais je vous expliquerai cela quand l'opération sera faite... les choses sérieuses avant tout. Allons mettre les cadres en place, suivez-moi?

Ah! bien! y pensez-vous? Assez d'une fois! Pour se faire gâter encore! allez-y si vous voulez; je reste là. Et chacun d'ajouter: Non, non, je n'y vais pas... Vous nous aviez dit que les abeilles ne piquaient pas. — Je ne m'en dédis pas; avez vous été piqués avec moi?

Non! c'est vrai; mais avec le cousin, hier!!!

Si le cousin avait fait comme moi, vous n'auriez pas été piqués; je vous avais pourtant donné des principes qui sont comme le secret de l'apiculture: Ne pas bouger quand passe une abeille, avoir conscience de sa supériorité. Allons, venez avec moi, et je vous expliquerai ensuite comment il se fait que vous ayez été piqués. Suivèz-moi,

Après une minute d'hésitation, on se met en marche, mais timidement et l'oreille basse. A l'entrée du jardin, on s'arrête ; on n'ose aller plus loin. J'ai beau être éloquent, j'y perds ma science, la confiance s'est envolée, ou du moins elle est sigulièrement refroidie. La grande fille se montre plus hardie, c'est la plus riche nature de la maisonnée. — Vous, Mademoiselle, dis-je, qui prenez goût à l'apiculture, et ne vous découragez pas pour un léger insuccès, venez avec moi ; de nouveau je vous affirme que vous ne serez pas piquée, et si j'aperçois du danger, je vous avertirai à temps.

Nous nous approchons de la ruche, je donne quelques bouffées de fumée pour avoir la paix, et j'inspecte la ruche. En refoulant les abeilles je vois que celles-ci ont rempli l'espace vide laissé par les cadres, je demande un couteau et un plat, et comme l'on constate que la jeune fille et moi, nous restons en place sans être inquiétés, les autres timides approchent, et regardent avidement un magnifique gâteau de miel que je retire de la ruche. Ensuite le plus tranquillement du monde je remets en place les fameux cadres déplacés, et les planchettes par dessus ; je referme la ruche, je montre les abeilles parfaitement tranquilles, et contre-coup du malheur et de la peur, ma bande devient plus hardie que la première fois, et j'ai peine à l'empêcher de s'éterniser au rucher, où déjà des sifflements significatifs indiquaient le moment de se retirer. On me posait dix questions à la fois, mais comment ont-elles travaillé si vite ! Comme le miel est beau !! Mais comment se fait-il qu'avec vous les abeilles ne disent rien, alors que nous, elles nous ont si mal reçus ?

Bien, bien ! Laissons les abeilles travailler en paix, je veux goûter de ce beau miel, cependant je répondrai à vos questions.

Vraiment, je suis conduit à la maison comme en triomphe. C'est un cri d'admiration sur mon habileté, plutôt sur ma science.

Pour me récompenser de mon obligeance, on alla chercher derrière les fagots une vieille bouteille d'un petit clairet dont j'ai gardé excellent souvenir. Rien que d'y penser, il me semble encore en humecter ma langue. On a bien raison de dire que le bon vin réjouit le cœur de l'homme ; et en la circonstance il me fut un aide précieux pour répondre aux questions de mes gens,

La première fois que vous êtes venus au rucher avec moi, même par la grande chaleur, vous n'avez pas été piqués. — Non. — Et pourtant Dieu sait si nous avons travaillé et au milieu de toutes ces abeilles qui bourdonnaient de tous côtés. Vous y êtes allés avec votre cousin, et au bout de dix minutes, peut-être moins, vous avez eu ce qu'on appelle une conduite de Grenoble. — Ah ! je vous crois. —

Ce soir, nous avons regardé à cette ruche, on a même pris aux abeilles une part de leur provision ; elles n'ont rien dit ; elles n'ont fait entendre aucune protestation ; de plus elles continuent à travailler pour vous sans s'arrêter, comprenant que celui qui les a si bien logées doit avoir sa part dans leur travail, et cela sans qu'il soit forcé d'user de moyens violents pour l'obtenir ; il n'a qu'à venir

prendre. — C'est très vrai, Monsieur, et comme vous connaissez la science.

Alors, pourquoi, avez-vous été piqués, hier avec votre cousin ? — Je vais vous l'expliquer.

Il y a trois causes en jeu : votre soufflet, la dispute, l'hésitation et peut-être la jalousie.

Vos deux tuiles, que vous appelez un soufflet à fumer, est-ce un enfumoir véritable cela ? Est-ce même un soufflet ? Vous avez eu la bonne idée de ne prendre ni voile ni gants, mais à des abeilles d'une ruche à cadres, à des abeilles déjà civilisées, comment avez-vous pu aller vous présenter avec cette machine primitive ? Elles ont dû voir en cela un acte de mépris, et au lieu d'agréer votre visite, et même vos souhaits, elles vous ont répondu sur le même ton. On ne plaisante pas ainsi avec l'étiquette, et parceque vous appelez les abeilles des bêtes, encore une fois, elles le sont moins qu'on le croit ; autant que nous elles ont le sentiment des convenances et conscience de leur dignité.

Et la dispute ? C'est navrant. En visite, au nez des gens, en leur maison, aller se disputer pareillement ! Avez-vous jamais vu cela ? Et votre cousin aller émettre en public ses opinions fausses et ridicules sur les œufs des abeilles ! Que devait penser la Reine entendant de pareilles insultes à son adresse, la Reine sur laquelle repose l'avenir de la ruche ? Forcément elle a commandé à son bataillon de châtier ce téméraire insulteur. Et comme vous causiez tous à la fois, et que c'était une vraie dispute, vous agaciez les nerfs de vos avettes, et aussitôt le signal de l'attaque donné par la Reine, elles ont piqué à tort et à travers, sans quoi l'insulteur seul eût été puni. Chose plus grave encore : en recevant votre première piqûre, au lieu de rester impassibles et de faire voir que vous preniez la défense de la Reine et des abeilles, vous avez fait un geste de dépit, de mépris même, et vous avez crié avec indignation : Ah ! sale bête! ! ! Appeler sales bêtes, des gens déjà énervés !!! mais c'est mettre le feu à la poudre, et cette parole regrettable est à elle seule cause des trois quarts du malheur. Si vous voulez être respectés, commencez par respecter les autres. — Cher Monsieur, c'est vrai, j'ai eu la langue trop prompte, mais... si vous saviez comme ça me cuisait....

Au moment des premières piqûres, vous vous êtes emportés, répandus en paroles insolentes, au lieu de garder votre sang-froid ; vous avez eu de l'hésitation, un manque de confiance en votre dignité supérieure, en votre savoir ; les abeilles l'ont remarqué de suite, et au lieu de vous regarder comme des maîtres auxquels on obéit sans discuter, elles vous ont expédiés, et de la plus belle façon.

Il peut ausssi y avoir eu une pointe de jalousie dans ce monde des abeilles. Vous ne sauriez me dire si la première abeille qui vous a piqués venait de la ruche à cadres ou d'une des autres ruches, vous ne l'avez pas remarqué, c'est fâcheux ; il eût été intéressant de le savoir ; j'aime tant à me rendre compte des choses. Voilà ce qui a

dû se passer très vraisemblablement. Les autres abeilles ont regardé cette ruche à cadres, elles voient leurs sœurs mieux logées, mieux traitées et mieux outillées qu'elles-mêmes ; elles remarquent surtout que toute l'attention, les visites, les compliments sont pour les habitants de la ruche à cadres, alors que l'on n'a nulle considération pour les autres... et dans leur cervelle la jalousie a pu éclore et elles s'en vengent à leur façon.

O Monsieur, si nos abeilles veulent être raisonnables et ne pas nous piquer, surtout nous donner sans rien dire de bon miel comme ce rayon que vous venez d'extraire, on pourrait loger aussi bien les autres ruches en y mettant le temps, et alors comme nous serions heureux, et reconnaissants envers vous de nous avoir montré le secret de l'apiculture.

Le malheur était réparé, la confiance revenue pleine et entière, du commerce en perspective chez mes nouveaux clients ; je leur fis un gracieux salut avec mon plus aimable sourire, et je m'en allai le cœur content, leur souhaitant bonne chance dans l'exploitation des secrets pour cultiver les abeilles. E. Laglaine

BIBLIOGRAPHIE

L'Hydromel. — Cette intéressante brochure publiée par l'Institut La Claire-du Locle, Morteau (Doubs) indique les procédés à employer pour produire des hydromels secs et liquoreux de tous genres et de bonne conservation.

Le véritable hydromel est une liqueur à la fois hygiénique et délicieuse.

Mais il est assez rare d'en trouver de parfaitement réussi. Pourquoi ? Parce que nos apiculteurs laissent de côté les méthodes scientifiques de fabrication pour suivre des formules ou des recettes qui leur semblent moins compliquées mais qui ne donnent que des résultats défectueux ou très médiocres.

Notre Revue a donné à diverses reprises les conseils de MM. Maujean et Péquard pour fabriquer, avec toutes les garanties de sécurité possible, des hydromels d'excellente qualité.

La méthode de l'Institut La Claire est également à recommander, quiconque observera scrupuleusement les indications données dans la brochure *L'Hydromel*, obtiendra des vins de miels qui pourront rivaliser avec les produits de nos meilleurs vignobles.

La Flore complète, illustrée en couleurs, de la *France*, *Suisse* et *Belgique*, par Gaston Bonnier. Le deuxième fascicule vient de paraître.

Ce fascicule contient la fin des *Anemone*, les *Hepatica*, *Adonis* et le commencement des *Ranunculus*. Outre le texte, il comprend six planches 32 × 23 en couleurs 1/2 grandeur naturelle.

Publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique, ce bel ouvrage réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses, qu'on trouve dans nos contrées, depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes.

Librairie générale de l'Enseignement, E. ORLHAC, éditeur, 1, rue Dante, Paris (Ve).

Prix de chaque fascicule : 2 fr. 90 (franco de port et d'emballage et recommandé contre mandat-poste de 3 fr. 25).

On peut souscrire à la première série de 10 fascicules, qu'on recevra franco et recommandés, moyennant 32 fr. 50.

Le Rucher, *Manuel pratique d'Apiculture* par C. ARNOULD professeur à l'Ecole d'Agriculture de Rethel. 1 vol. in-18 de 360 pages avec 131 figures Cartonné : 4 fr. (Librairie J.-B. Baillière et fils, à Paris, 19, rue Hautefeuille.

Nombreux sont les traités d'apiculture, et il semblerait, au premier abord que tout a été dit sur l'abeille et son intéressante industrie.

Il y avait cependant encore place, dans l'intérêt du praticien aussi bien que du novice pour un *Traité d'apiculture pratique et productive*, dépourvu de toute doctrine hypothétique, devant servir de *vade-mecum* aux amateurs et professionnels qui voudraient éviter les tâtonnements coûteux, desquels on ne retire souvent aucun profit, pour se consacrer uniquement aux méthodes d'exploitation qui ont fait leurs preuves, et qui sont d'un réel rapport.

Il ne faut pas oublier, en effet, qu'en faisant la part du côté pittoresque et récréatif de l'élevage des abeilles, l'apiculture doit être, avant tout, une source de profits et de recettes, et que les bénéfices réalisés en fin d'exercice sont le meilleur encouragement et la plus grosse réclame que l'on puisse faire en faveur de l'abeille et de sa culture. Or, le plus sûr moyen d'obtenir des résultats rémunérateurs, c'est d'abord de réduire le plus possible les frais d'installation et d'exploitation, tout en cherchant à obtenir le summum de rendement.

D'autre part, ou ne tire pas toujours un parti très avantageux du miel et de la cire que l'on récolte, parce qu'on en connaît pas bien les divers modes d'utilisation et les débouchés.

Le présent volume a surtout pour objet la vulgarisation des bonnes méthodes apicoles, envisagées au point de vue productif et économique : la création des ruchers, la construction des ruches et du matériel, les travaux de l'apiculteur, les recettes pour l'utilisation du miel et de la cire sont rangés dans l'ordre logique qui est celui de leur exécution.

Correspondance Apicole

L'Apiculture à Madagascar. — Je viens faire appel à votre obligeance, avec l'espoir que vous serez assez bienveillant pour excuser cette licence et me fournir les indications que j'ai l'honneur de solliciter de votre amabilité.

Désirant faire de l'apiculture, j'ai fait venir cinq ruches modèle Dadant, acheté différents ouvrages, manuels Layens, Dadant, Weber ; je dois vous dire que ma science apicole est égale à zéro.

Dans la région que j'habite, il y a beaucoup d'abeilles, abeilles communes noires ; les indigènes se livrent à l'apiculture *pour la cire*, le miel n'étant

l'objet d'aucun commerce ; le genre d'apiculture consiste tout simplement à recueillir des essaims dans des troncs d'arbres creusés.

J'ai donc installé mon modeste rucher. Or, voyez mon ignorance, j'ai été dans l'impossibilité de faire rester un seul essaim dans mes ruches, j'ai procédé de plusieurs manières :

1° Fait entrer l'essaim par la planche du vol, en établissant un pont, des abeilles sont rentrées le soir ; le lendemain, plus rien, toutes parties et installées sur une branche d'arbre.

2° Fait entrer l'essaim par le haut de la ruche en enlevant le toit, travail fait le soir, même résultat.

3° J'ai mis dans la ruche un peu de miel, j'ai placé deux cadres de fondation avec de la cire gaufrée, fait un cadre avec des rayons pleins de miel provenant d'une ruche, les abeilles après avoir mangé le miel sont parties.

4° J'ai emprisonné la reine dans une cage à reine, placé la cage entre deux rayons de cire gaufrée, les abeilles ont abandonné la mère et sont parties : deux fois elles ont abandonné la mère.

Je ne sais plus du tout comment faire pour arriver à habituer les abeilles et les décider à habiter mes ruches.

Aussi je vous serais infiniment reconnaissant, si vous vouliez m'indiquer la manière de faire pour arriver à domestiquer des abeilles sauvages, abeilles communes noires, et les décider à habiter et rester dans des ruches Dadant, ruches avec hausses.

Dans l'espoir que vous voudrez bien venir en aide à nn débutant des plus ignorant, je vous prie d'agréer l'assurance de mes remerciements anticipés et de ma considération la plus distinguée. A. VOTOMANDRY *(Madagascar)*.

Réponse. — La fugacité des essaims vient de ce que les abeilles malgaches, vivant à l'état sauvage, ne se prêtent pas facilement à la domestication. Ressemblant en cela aux aborigènes, elles n'adoptent pas du premier coup de nouvelles mœurs. L'insuccès de notre compatriote peut tenir à des causes que nous, européens, nous ne pouvons soupçonner. A Madagascar il y a des variations de température fréquemment considérables et cet écart entre les températures diurnes et nocturnes constituent un danger pour les abeilles, principalement au mois de juin qui est le mois le plus variable.

L'apiculteur doit s'efforcer de conserver dans ses ruches une chaleur à peu près constante et dans ce but employer des ruches à doubles parois. De plus il devra éviter d'installer son rucher à un endroit trop ensoleillé et protéger ses ruches d'un soleil trop ardent au moyen d'abris et de clayonnages. C'est peut-être pour n'avoir pas pris ces précautions que notre correspondant à vu déserter ses essaims.

Des colons européens, établis à Madagascar assurent avoir domestiqué l'abeille indigène et en obtenir de bons résultats. Notre apiculteur débutant fera bien de se mettre en rapport avec quelqu'un d'eux qui le fera profiter de son expérience.

Les méthodes à suivre là-bas diffèreront des nôtres sur bien des points, puisque le climat est tout autre, ainsi que les mœurs des abeilles.

Ces abeilles sont très essaimeuses. Elles sont logées dans des troncs d'arbres creusés, de 1 mètre à 1^{m}50 de longueur, suspendus à de grosses branches. Leur ruche n'est pas très grande et la flore est très riche ; toute l'année elles trouvent à butiner. Quoi d'étonnant qu'elles essaiment tous les deux ou trois mois !

Cette fièvre d'essaimage ne disparaîtra pas de sitôt et il faudra bien des années de domestication avec nos ruches modernes pour l'atténuer. Mais l'apiculteur peut tirer bon parti de cet instinct pour la production de la cire qui trou-

verá mieux que le miel un débouché assuré et que les commerçants européens exportateurs paient facilement 3 francs le kilo.

Que notre correspondant se renseigne le plus possible auprès du gouverneur général. Il arrivera, avec de la persévérance, à obtenir de bons résultats de son entreprise apicole.

Naphtaline. *(Réponse à M. Trolé).* — Nous ne sommes pas bien en désaccord au sujet de l'efficacité de la naphtaline contre la fausse-teigne.

Il est vrai que dans la Revue du mois d'août, j'ai dit que je l'employais comme préservatif dans les ruches. L'odeur forte qu'elle exhale pourrait bien, *peut-être*, contrarier *un peu* l'importun papillon qui va s'emparer des cellules des abeilles pour y déposer ses œufs qui donnent naissance à ces maudits vers qui parfois détruisent toutes les constructions et amènent la perte d'une colonie. Mais j'aurais dû ajouter que j'employais *surtout* la naphtaline comme *antiseptique* pour prévenir les diverses affections qui peuvent atteindre les abeilles.

Comme vous, je sais parfaitement que les colonies savent se défendre contre une *invasion* nuisible de teignes. Et il m'est arrivé maintes fois, en faisant des manipulations, de mettre à découvert des vers que je ne prenais pas la peine de détruire pour avoir le plaisir de voir avec quelle promptitude les abeilles se chargeaient de les tirer et de les transporter dehors. Oui, le principal pour bien préserver ses ruches c'est de les tenir bien propres et *surtout fortement* peuplées. Pour moi, je n'ai jamais eu à déplorer de dommages.

Mais cela n'empêche pas que l'on puisse prendre les précautions qui, si elles ne sont pas toujours d'une efficacité incontestée, ne peuvent pas cependant être nuisibles.

Le fait d'avoir trouvé deux chenilles de fausse-teigne dans les plis d'un morceau d'étoffe renfermant des boules de naphtaline (pourquoi les envelopper ?) ne serait pas une preuve concluante contre l'efficacité du préservatif. Il est bien reconnu que le soufre préserve les cadres pendant l'hiver. Ne vous est-il jamais arrivé, lorsque vous en aviez une centaine que vous soumettiez aux fumigations et que vous conserviez intacts, d'en trouver dans le nombre quelqu'un où il y avait, malgré tout, des vers de teigne ? — Et en constatant cela pourriez vous en conclure que le soufre est inefficace ?

Conclusion. — Sans croire que la naphtaline puisse préserver de la fausse-teigne, disons nous qu'elle peut être salutaire pour la bonne santé des abeilles et tenons-en continuellement dans nos ruches. La dépense est minime et l'apiculteur a conscience d'avoir pris soin de ses chères avettes.

Jérôme Sicard.

Nouvelles des Ruchers

Piqûres et rhumatismes. — Après le froid assez vif de ces derniers jours, j'ai profité d'une belle après-midi bien réchauffée par un gai soleil pour la mise en hivernage de mes essaims. J'ai été tout réjoui et heureusement étonné en voyant l'état des colonies que je n'avais pas inspectées depuis la récolte de fin juin. Malgré la grande chaleur et la sécheresse qui en était la conséquence, les chères avettes ont butiné quand même. Où ont-elles pu recueillir du nectar ? Je suis franchement à me le demander. — Mais ce que j'ai constaté, c'est que le *grenier* est largement garni..... Après avoir laissé des provisions *renforcées*, les cadres que j'ai enlevés contenaient bien au moins 25 kilos de miel que je réserve pour le nourrissement du printemps. Dans les Layens, j'ai laissé une

moyenne de 14 cadres, tous garnis plus ou moins de miel. Bonnes réserves pour passer l'hiver. Une *seconde* hausse retirée d'une Dadant-Blatt, avait au moins 10 kilos de miel. A toutes, j'ai laissé la première hausse assez bien garnie, chose que je fais chaque année. En résumé, je crois que mes abeilles n'ont pas à craindre la famine.

J'ai profité de l'occasion pour me faire inoculer encore un peu d'*acide formique* par les « *bons médecins abeilles* ».

Guéri, il y a quelques années, d'une douleur rhumatismale au coude et à l'épaule du côté droit, j'ai voulu, cette année, faire disparaître le mal que je ressentais au coude gauche. J'ai eu recours à la *lancette* des alertes *praticiennes* qui certainement me guériront encore cette fois. Au bout de vingt-quatre heures la guérison a été presque complète et je pense qu'après autres vingt-quatre heures, je ne ressentirai plus rien lorsque l'inflammation produite par les *quinze* ou *dix-huit* piqûres aura disparu.

Ainsi que le disait M. Ch. Bouchard dans le n° de juillet, j'affirme que les abeilles opèrent des cures merveilleuses, et sans être médecins, nous apiculteurs, préconisons l'inoculation directe de l'acide formique par les chers insectes qui la produisent. L'on a ainsi un produit de tout premier choix. Nous compterons sur le bon concours confraternel de l'excellent avocat de Domfront (Orne), pour défendre nos droits dans cet *exercice illégal* de la médecine.

Jérôme SICARD,
curé de Viviers-lès-Lavaur (Tarn).

Instabilité d'un essaim secondaire. — Dans le dernier numéro de notre Revue, M. Sicard nous signale l'instabilité d'un essain secondaire qui mis en ruchette à une heure en sort à quatre et retourne à la souche, d'où il ressort trois jours après. Recueilli de rechef en ruchette, à une heure, il en sort à quatre pour retourner à la souche, puis trois jours après quitte la souche pour la troisième fois et consent enfin à rester dans la ruchette où il est recueilli de nouveau.

On demande une explication plausible de ce cas singulier.

Ce cas ne me paraît pas si singulier, puisqu'il se produit assez fréquemment avec des essaims secondaires et l'explication me paraît simple et naturelle. Voici comment je la conçois :

On sait que les abeilles qui se préparent à essaimer édifient plusieurs cellules de reines. Quelquefois ces alvéoles royaux sont préparés le premier jour, mais d'ordinaire ils sont édifiés à des intervalles plus ou moins espacés, en sorte que les nouvelles reines n'écloront pas à la même heure ni au même jour.

Le premier essaim (à moins d'être un essaim primaire de chant) sort avec la vieille reine. Il est facile à recueillir et à fixer.

Après ce premier essaim, la ruche donne parfois un second, un troisième et même un quatrième, mais qui se suivent à quelques jours d'intervalle (un, deux, trois jours, quelquefois même une semaine).

Ceci dit, voici ce qui serait arrivé à notre collègne. Son essaim mis en ruche à une heure en sort à quatre. En cela rien d'anormal. On sait que les essaims secondaires sont très fugaces. Il aurait fallu pour être plus sûr de le retenir donner un cadre de couvain operculé à la ruchette. L'essaim retourna à la souche. Ceci paraît plus bizarre, quoique le fait se produise. Pourquoi l'essaim ne s'envola-t-il pas vers un autre gîte, peut-être à cause de l'heure un peu tardive, car rarement les essaims sortent après trois heures. Mais, réflexion faite, cet essaim avait-il une reine ? Ne s'agit-il pas là comme il arrive fréquemment d'abeilles qui sortent en essaimage, croient posséder la reine avec elle et ne l'ont pas, ou l'on perdue ? L'apiculteur les voyant en grappe les recueille, mais après

quelques heures de séjour dans une ruche elles se dispersent pour regagner leur ruche d'origine. Ce que notre confrère prend pour un essaimage a bien pu n'être qu'une tentative d'essaimage ou un essaim dont la reine s'est fourvoyée ou est revenue à la souche sans que les abeilles s'en aperçoivent de suite.

L'essaim ressort trois jours après, dit M. Sicard. C'est peut-être le même si le premier essaim n'était qu'une sortie avortée. Mais admettons qu'il y ait eu à la première fois un essaimage réel et que cet essaim soit retourné à la souche avec sa reine. Il y avait à la souche des alvéoles royaux non éclos. La reine de l'essaim aura tenté de les détruire, mais les abeilles l'en auront empêchée. Quand le troisième jour une des reines aura été sur le point d'éclore, l'essaim s'est disposé à repartir et est sorti de nouveau. C'est le même avec la même reine ou du moins avec les mêmes abeilles (car n'oublions pas que seules les abeilles sont retournées à la ruche si dans le premier cas il y a eu tentative d'essaim ou perte de la reine).

Le même essaim recueilli dans la même ruchette à la même heure, en ressort à la même heure encore pour retourner de nouveau à la souche. Les essaims secondaires nous ont accoutumés à de semblables caprices. Qui nous dit que cette sortie de la jeune reine n'avait pas pour but son vol de fécondation, et son peuple croyant à une émigration nouvelle l'a suivie dans son exode? Et la ruchette étant probablement établie non loin de la souche les abeilles en quittant celle-ci entraînèrent naturellement la reine vers celle-là.

Enfin une troisième fois, obligé de quitter la souche par l'éclosion imminente d'une autre jeune reine l'essaim ressort, est de nouveau mis en ruchette où cette fois il voulut bien rester. Il est probable qu'à cette dernière fois la reine avait été fécondée et n'éprouvait plus le besoin d'entreprendre un nouveau voyage aérien.

Telle est mon explication. Est-ce la bonne? Si elle ne satisfait pas et qu'on m'en demande une autre, je donne ma langue au chat, ou plutôt je passe la parole à plus savant que moi. *Un novice ariégeois*,

---

PETITES ANNONCES

A vendre, au deux tiers de sa valeur, machine à cylindres à gaufrer, état de neuf ; dimensions des cylindres, 0366 m/m sur 0.64. Poids 45 kilos environ. A coûté 300 fr. Ecrire à Emile Mauray, apiculteur, St-Hilaire-du-Harcouët (Manche).

A vendre : *œufs à couver* d'Orpingtons noires, grosses volailles atteignant le poids de 5 et 6 kilos. — de leghornes noires, les meilleures pondeuses : 6 fr. la douzaine franco. — *Pigeons romains*, envergure 1 mètre ; *Gros rouges normands*, le plus pratique et le plus prolifique pigeon de basse-cour. — *Lièvres belges.* — *Géants normands.* — Gérard, à Avoines, par Ecouché (Orne).

— Elevage exclusif orpingtons fauves, les plus hautes récompenses. — Œufs 5 fr. la douzaine franco, lapins argentés de champagne, noirs et feu : deux mois, 3 fr. pièce. — Sebire-Briens, Villedieu-les-Poêles (Manche).

— *Matériel d'apiculture d'occasion :* Rûches à cadres Dadant (système économique pour rucher couvert) ; ruches en paille, mixtes et à calottes (neuves) ; instruments apicoles divers. V. Buchard, apiculteur, Le Teilleul (Manche).

— M. Conte-Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez-lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure)

— *Pigeons et abeilles :* Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— M Albert Mathieu, à Châteauroux (Indre), achète le miel surfin de première récolte moyennant 90 fr. les 100 kilos rendu franco Châteauroux.

« Lui envoyer échantillon avec indication de la quantité qu'on désire vendre. Il achète également d'autres produits du rucher : paniers d'abeilles, brèches et cire fondue.

— J'achète au comptant le miel et la cire. — L. Fournier, Châteauroux (Indre).

— *Miel surfin de sainfoin*, postal 10 kilos franco gare, 14 fr. ; postal 5 kilos franco gare, 7 fr. 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— *Occasion :* Presse à miel pour petit apiculteur, ayant coûté 23 fr., on céderait pour 12 fr., état neuf — Deguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne)

— *A vendre :* pigeons carneaux rouges du nord, race pure ; jeunes, 4 fr. paire ; adultes, 8 et 10 fr. selon beauté ; échangerait contre abeilles ou miel. — Renneteau Henri, château de Talence, l'Absie (Deux-Sèvres).

— Spécialité de très jolis seaux à miel d'un kilo. Le cent, 35 fr. — Colis réclame de 15 seaux franco gare, 6 fr. ; 25 seaux, 9 fr. 50, mandat. — Emile Thomas, Fay-aux-Loges (Loiret).

— *A vendre :* 65 ruche Layens, 16 cadres en bas et 15 dans la hausse. — 15 ruches Layens sans hausse. — S'adresser *Revue Eclectique*, 3, place Sainte-Croix, Poitiers.

— *Une nouvelle industrie apicole :* Nous apprenons que sur l'initiative d'un groupe d'apiculteurs, on vient de créer à Offranville (Seine-Inférieure) une chocolaterie moderne fonctionnant à titre coopératif et destinée à utiliser pour la fabrication de son chocolat une forte proportion de miel.

Nous engageons vivement nos lecteurs à demander les notices concernant cette nouvelle industrie qui ne pourra manquer de les intéresser à divers points de vue.

N. B. — ***A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.***

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 12 18e ANNÉE Décembre 1911

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Humidité des ruches. — *De Biënvrien* écrit à ce propos : « M. Van Dieren nous communique un moyen de combatre avec succès l'humidité dans les ruches en cloche ou à cadres : On place un peu de chlorure de calcium, de la grosseur d'une noix, dans une boite en fer-blanc ouverte. Deux ou trois petits morceaux sont suffisants.

« Cette matière absorbe toute l'humidité, toute moisissure disparait. Tous les quinze jours on renouvelle la dose après avoir vidé la boite. Le chlorure de calcium doit être conservé en bouteilles hermétiquement fermées. On ne doit pas confondre le chlorure de calcium avec le chlorure de chaux. »

L'exposition des ruches vers le Nord n'est nullement à recommander. Il y a vingt ans M. Burghardt père, apiculteur de renom, fit de tristes expériences à ce sujet. Dans sa première installation les trous de vol étaient dirigés directement vers le Sud. Son rucher, près de l'orangerie prospérait. Parfois un essaim prenait la clef des champs et à de certaines journées bien chaudes, il croyait observer une sorte de lassitude parmi ses populations. Pour remédier à ces inconvénients, il fit fermer les issues de la façade servant de volières aux abeilles, et en fit ouvrir d'autres au mur opposé du rucher. L'hiver survenant, ses

abeilles se mirent à dormir le sommeil du « Juste ». Fin décembre se présenta une belle journée bien ensoleillée avec 10° de chaleur ; fin janvier et mi-février de même. Aucune abeille ne fit une sortie. Ce ne fut que vers la mi-mars, par une journée de 18 degrés de chaleur que les abeilles de M. Burghardt se réveillèrent et firent une sortie générale.

Mais hélas ! dans quel état ? La dysenterie au plus haut degré dans toutes les ruches. Les populations en furent fortement décimées. Du 15 mars au 10 mai régnait une lassitude tout autre que celle observée l'été précédent. Les bises du nord balayaient les butineuses sur un sol presque toujours humide et froid ; aucun rayon du soleil ne pouvait les réchauffer pour les ranimer et leur sauver la vie. Mais le but de notre apicultenr passionné était atteint. Plus d'essaims déserteurs et plus de lassitudes, parmi les abeilles, parce qu'il n'y en avait presque plus ! Par suite de ces tristes expérienees M. Burghard et bien d'autres apiculteurs encore ont juré mais un peu tard, qu'on ne les y prendrait plus. — M. Hommel, correspondant du bulletin du Syndicat central de France, n'est certe pas guidé par sa propre expérience, en recommandant l'exposition du Nord comme la meilleure. Ch. Zwilling.

La vesce velue. — La vesce velue est vraiment trop peu répandue car elle est avantageuse pour le cultivateur ; et l'apiculteur trouverait aussi grand profit dans l'extension de cette plante qui, je crois, peut réussir à peu près dans toute l'étendue de notre région apicole. La vesce velue ne ressemble guère à la vesce commune. Elle peut atteindre deux mètres de hauteur. Semée seule, ses tiges flexibles sont fort sujettes à la verse et, pour ce motif, ce semis n'est guère à conseiller. Il vaut mieux semer en mélange avec du seigle, en septembre ; c'est ainsi que l'on obtient le même résultat, c'est-à-dire une nourriture excellente et abondante, recherchée par tous les animaux de la ferme et bien supérieure à la vesce commune.

La vesce velue fleurit à partir de fin juin et sa floraison est d'assez longue durée, de nombreuses grappes de fleurs violettes s'épanouissant successivant du milieu au sommet de la plante. Elles sont fort recherchées par les abeilles qui doivent y trouver du miel en abondance puisque, dans nos environs, elles sont visitées autant que le mélilot ou le coucou fleurissant à la même époque,

La fleur de la vesce commune ne donne guère de miel ; c'est à l'aisselle des feuilles que l'abeille trouve un peu de nectar sur cette plante. Chez la vesce velue c'est au contraire la fleur qui sécrète le nectar. A l'époque de la floraison, les champs de vesce velue sont admirables à voir, même de loin, et l'apiculteur qui s'arrête à côté d'un de ces champs a peine à s'en éloigner en entendant la musique bien connue des butineuses voltigeant de fleur en fleur.

Avantage trés appréciable et peu commun chez les plantes mellifères de la grande culture, l'abeille peut profiter de toute la floraison de la vesce velue, la récolte n'étant fauchée qu'à la maturité du seigle, alors que presque toutes les fleurs sont fanées. Cette plante étant fort rustique et peu difficile sur la nature du terrain, on peut la conseiller, dans l'intérêt du cultivateur autant que pour le profit à en retirer pour l'apiculteur.

(*Le Progrès Apicole*) A. Philippe

Choix d'une contrée mellifère

Sur la demande formulée par un de nos honorables abonnés, Président d'une Société d'apiculture, nous préparons un article très détaillé sur l'utilisation des terrains en friche pour l'établissement d'un Rucher de rapport. Je suis particulièrement heureux de répondre à cette demande très sensée car, depuis bien longtemps déjà, je pensais que l'on aurait pu, en apiculture, utiliser avec succès des terrains qui n'ont jamais rien rapporté à leur propriétaire.

En effet, une lande, un terrain vague, peut très bien produire ou la bruyère, ou une autre plante plus mellifère encore capable de fournir un abondant nectar à nos chères abeilles, et par suite une bonne récolte à l'apiculteur. Ces terrains incultes qui, souvent s'étendent sur une très grande surface coûtent très bon marché, et peuvent être voisins d'une forêt ou d'une plaine d'abondante culture, de sorte qu'en les disposant à produire des plantes mellifères, nos abeilles y trouveront une ressource très précieuse et seront assurées d'une récolte annuelle.

En cette saison, beaucoup de débutants ont acheté quelques essaims qu'ils ont logés soit dans des ruches à cadres ou dans des paniers. Je m'adresse ici surtout aux débutants, car je veux leur recommander beaucoup de prudence. Je leur conseille de ne pas aller trop vite; c'est-à dire de ne pas débuter avec un grand nombre de ruches, puisqu'ils ne savent pas les conduire.

Ils feront bien de demander souvent conseils à des apiculteurs qui sont foncés dans leur métier. Si les débutants sont partisans de pratiquer, dans l'avenir, l'apiculture sur une grande échelle, ils doivent, en premier lieu, s'assurer de la richesse mellifère de leur contrée dans un rayon de trois kilomètres de leur rucher. C'est là le point essentiel.

S'ils habitent une région où il existe un grand nombre de prairies naturelles ou artificielles ; si dans cette région on cultive le colza, le trèfle, le sainfoin, la vesce, et si on y trouve une quantité importante de tilleuls, d'acacias, de saules, de ronces, la région est très mellifère ils peuvent, sans hésiter, installer un rucher ; chaque année ils auront une récolte.

Si dans leur contrée on trouve beaucoup de bruyère ou de sarrasin, les abeilles sont assurées aussi d'une récolte ; mais le miel sera de qualité inférieure.

Dans un pays boisé, le miel est généralement de moins bonne qualité, mais les fleurs mellifères existent souvent en quantité appréciable et suffisante pour donner une récolte à l'apiculteur.

Enfin les débutants devront se garder d'installer un grand nombre de ruches dans une contrée où on ne cultive que les céréales, lin, betteraves, tabac ou toutes autres plantes industrielles qui ne sont pas du tout mellifères.

Un point également essentiel, c'est d'observer le climat de la région où on doit installer son rucher.

(*Abeille et sa culture.*) RAOULT.

DOCTRINE APICOLE

LA MISE EN HIVERNAGE

La période de récolte étant terminée, l'apiculteur a dû, avant l'arrivée de l'hiver, procéder à une visite générale de ses ruches : c'est ce qu'on appelle la mise en hivernage.

Cette visite a pour but de s'assurer de l'état de chaque colonie, soit comme approvisionnement, soit comme population. On ne gardera que des ruches fortes et bien constituées et on réunira toutes celles qui seront jugées trop faibles pour résister au pillage ou à la rigueur de l'hiver et qui ne pourraient donner un rendement à la saison suivante.

Ceux qui ont suivi les conseils que nous avons donnés à notre rucher d'études et qui n'ont pas hésité à fournir le sirop nécessaire pour hâter l'installation de leurs ruches, au moment où l'activité des abeilles était la plus intense, doivent avoir des colonies en parfait état pour bien passer la mauvaise saison et prendre un grand accroissement au printemps.

Malgré toutes les précautions, il y a souvent des circonstances qui s'opposent au développement des colonies. Tout le monde connaît l'influence directe du temps sur les agissements des abeilles. Le refroidissement de la température est une cause très fréquente de ralentissement dans le développement des populations. La reine est aussi un facteur très important puisqu'elle est la mère de toutes les abeilles et que l'avenir de la colonie dépend de sa fécondité. Il faut tenir compte également de l'époque plus ou moins tardive de l'installation, de la fausse-teigne, du pillage, des maladies, etc., tout autant de causes qui peuvent anéantir nos plus belles espérances.

Il est donc prudent de se rendre compte de temps en temps de la marche de la colonie et, à plus forte raison, avant l'hiver si les précédentes visites ont été négligées.

En général, une colonie puissante, bien pourvue de miel operculé peut se passer de notre intervention : elle dispose ses approvisionnements mieux que nous ne pourrions le faire nous-mêmes. Il y a cependant des cas où cette intervention est indispensable.

Pour assurer un bon hivernage il faut avoir des ruches bien construites. Les parois doivent être assez épaisses pour préserver les abeilles des intempéries ; les cadres seront recouverts de planchettes ou de toiles fortes qui absorbent l'humidité de préférence aux couvertures imperméables. L'aération doit être proportionnée à l'importance de la population : le trou de vol pourra sans crainte être réduit d'un tiers pour les fortes colonies, de la moitié pour les

moyennes, des deux tiers ou des trois quarts pour celles qui sont faibles. Pour les nucléi que l'on désire conserver, le passage de deux abeilles de front sera suffisant.

La chaleur joue un grand rôle et le nécessaire sera fait pour la rendre aussi constante que possible. On pourra, dans ce but, ajouter à la couverture habituelle des paillassons ou des vieux sacs. Plus une colonie sera faible, plus elle devra être tenue chaudement.

Les approvisionnements doivent être évalués avec soin. Quoique une colonie puisse, dans notre contrée, passer l'hiver avec 4 ou 5 kilos, il est préférable que cette quantité soit triplée afin que les abeilles ne limitent pas la ponte de la mère à la fin de la mauvaise saison. Ainsi 15 à 18 kilos de miel sont nécessaires pour qu'une colonie puisse acquérir au moment de la récolte son développement maximum. Des circonstances favorables permettent quelquefois à des ruches moins bien pourvues de se développer à temps, mais l'apiculteur prévoyant ne doit pas compter sur ces exceptions : il doit toujours avoir en réserve quelques rayons de miel operculé pour secourir les colonies nécessiteuses et sauver celles qui ont complètement épuisé leurs ressources.

Les débutants sont souvent embarrassés pour apprécier la quantité de miel que contient un rayon. Il est admis qu'une surface de 3 décimètres carrés operculée des deux côtés en contient 1 kilo environ.

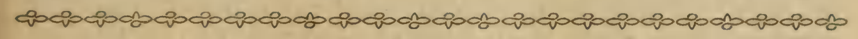
Il arrive que les ruches sont trop garnies de miel : les abeilles hivernent mal sur ces rayons.

Il est bon dans ce cas de s'emparer de l'excédent des rayons de miel operculé et de placer au centre deux rayons bâtis vides. On peut aussi faire un échange avec une colonie forte à laquelle on prend un rayon de couvain prêt à éclore qui est remplacé par un rayon de miel.

Il est bon de maintenir les ruches un peu inclinées en avant afin de faciliter l'écoulement de l'eau qui se condense sur le plateau par suite de l'action du froid sur la vapeur qui se dégage du groupe.

Pour éviter la moisissure des rayons on fera bien d'enlever ceux qui sont vides ou inoccupés par les abeilles et la colonie sera parquée à l'aide de planches de partition. Au besoin on peut n'enlever qu'un seul cadre, le plus près du groupe, et le remplacer par la partition en laissant les autres cadres à leur place. Cette partition, isolant les rayons de la chaleur humide que répand le groupe des abeilles, les préserve de cet inconvénient.

M. Barthélemy.



MIEL LAXATIF ET PURGATIF

« Peut-on faire un miel sinon purgatif, au moins fortement laxatif ? — Quel serait le meilleur produit à incorporer, la quantité et la manière d'opérer ? »

Pour satisfaire à cette question qui nous a été posée par un de nos lecteurs, nous nous sommes adressé à plus compétent que nous. Voici ce qui nous a été répondu.

— « Appuyé sur les faits, l'expérience pratique..., etc., vous pouvez répondre *oui* de prime abord, car la demande est d'une simplicité naïve. »

La seconde question est plus complexe et semble révéler un penseur tant soit peu utopiste, qui rêve une forme nouvelle (le miel purgatif en pilules peut-être, dans la poche de son gilet ou dans une petite boîte gentillette ornée d'abeilles dorées..., etc.). Le miel est le miel et n'est pas susceptible de revêtir ces formes charlatanesques. son excipient est un liquide quelconque et le premier qui vient à l'esprit c'est l'eau.

La propriété du miel est déjà d'être *légèrement laxatif*; en lui incorporant des substances laxatives, vous accentuerez nécessairement cette première propriété; en l'incorporant à des substances purgatives, vous le rendrez certainement purgatif.

Quelles sont ces substances? Le bon sens pratique en a trouvé pour son usage en même temps que la manière d'*opérer*. Ainsi telle personne de mes amis, *incorpore* un verre d'eau dans une *bonne cuillerée* de miel et l'avale à son lever : il est purgé suffisamment. Tel autre est obligé de bisser pour obtenir le même résultat.

La première substance est donc l'*eau*. Selon le besoin, je sais que pour d'autres la magnésie sous toutes ses formes pharmaceutiques est mise à contribution, à la quantité d'une cuillerée à café, de deux, trois cuillerées à bouche même. Donc seconde substance la *magnésie* aussi commode à incorporer que la première et s'y ajoutant.

Je ne vois pas bien pourquoi la *rhubarbe* (qui n'est pas un purgatif mais un laxatif échauffant) elle-même ne viendrait pas s'incorporer à son tour, et en *opérant* de façon identique toujours. Il est reconnu que la rhubarbe opère bien mieux, à quantité égale, dans un verre d'eau ou en plusieurs fois (si l'on veut) que prise entre deux soupes comme le veut la pharmacopée pour la délicatesse des clients. Incorporez d'abord une bonne cuillerée de miel dans cette eau, puis 30 ou 35 centigrammes de rhubarbe et démêlez bien; le breuvage, à l'œil nu, ne sera pas des plus engageants peut-être, mais il sera bon au goût. L'effet de la rhubarbe sera certain et son irritabilité diminuée; donc fermez les yeux et buvez...!! Notez toutefois que mes amis, sachant que la *magnésie* agit par osmose, prennent la magnésie à jeun, et que la *rhubarbe* ne devant pas trouver l'estomac *vide*, ils la prennent au repas du soir.

En somme l'huile de ricin seule me semble assez difficile à associer au miel, mais je ne vois pas beaucoup d'autres substances tout à fait incompatibles.

Le miel de mercuriale (mercurialis *annua*, pas l'autre) est connu de tous comme un excellent purgatif, n'irritant pas l'intestin et sûr

dans ses effets. Seulement on le prend (chacun le sait) sans avoir besoin de lever le coude et tout le monde n'aime pas ça. Donnons cependant sa formule à tout hasard.

Cuire ensemble jusqu'à consistance de sirop :

1 kilo de *suc* de mercuriale et 1 kilo de miel commun.

On l'emploie à la dose de 30 à 40 et 100 grammes.

Mais en *opérant* d'une autre manière on obtient un autre produit très estimé et utilisable par la voie ordinaire. C'est le sirop de mercuriale ou *de longue vie* bien connu en pharmacie. Selon les doses, il devient laxatif ou purgatif. En voici la formule :

Miel blanc, 1 kilo 500 :

Jus de feuilles de mercuriale, 500 grammes ;

Jus de feuilles de bourrache, 60 grammes ;

Vin blanc, un quart de litre.

Faire macérer à froid 10 grammes de racine de gentiane dans le vin blanc avant de s'en servir.

On fait fondre sur un feu doux le miel, puis on incorpore les produits.

Passer à travers un linge fin, et laisser cuire jusqu'à consistance de sirop.

La dose est d'une cuillérée à bouche, à jeun, le matin, dans un peu d'eau tiède ou de lait.

Ce sirop est tonique et tient le ventre libre.

Terminons, si vous voulez bien, par la formule du sirop de miel à la magnésie calcinée, un peu plus compliqué mais fort estimé également, bien qu'il n'ait pas obtenu autant de notoriété que le sirop de *longue vie*. Il est plus du ressort des maîtres en pharmacie.

Magnésie calcinée, 100 grammes ;

Eau distillée, 350 grammes.

Triturer la magnésie avec l'eau, mettre ensuite sur le feu dans un poëlon d'*argent*. Amener, en agitant, à l'ébullition et ajouter 700 grammes de miel et 25 grammes d'eau de menthe. Faire fondre et passer à traver une passoire fine.

Ce sirop contient le dixième de son poids de magnésie.

Une cuillerée en contient 3 grammes.

Dose : 1 à 3 cuillerées.

Agiter avant de s'en servir à cause de la densité de la magnésie.

Les hommes de l'art trouveraient à n'en pas douter bien d'autres combinaisons dont les produits rehaussés de couleurs et d'or feraient leur chemin à travers le monde, mais en conservant au miel ses qualités de miel, peuvent-ils bien changer son véhicule naturel qui est l'eau, ou un jus quelconque ?

Autrefois, on estimait beaucoup le vin miellé comme bon digestif.

Nous y souscrivons : bon miel et bon vin ne sauraient nuire.

UNE RÉUNION PEU FACILE

Vous savez, chers lecteurs, qu'il y a souvent une grande distance de la théorie à la pratique ; eh bien ! je viens tout récemment d'en faire l'expérience.

Depuis plusieurs années, j'avais remarqué qu'une colonie d'abeilles, que j'appellerai A, ne « mouchait » guère, alors que les colonies voisines déployaient une grande activité. Vint notre dernier printemps où certaines de mes colonies perdirent de faim tant d'abeilles ! Le nourrisseur aidant quelque peu, la ruche A put continuer de vivre, mais son entrée n'était guère mouvementée, enfin je jugeai inutile de lui mettre une hausse. Septembre arrivé je pris une résolution généreuse : je donnai du miel aux colonies qui ne m'en avaient pas donné cette année ; la colonie A fut comprise dans ces dernières : il s'agissait alors de fournir des provisions d'hiver aux nécessiteuses. Au bout de quelques jours je pensai qu'il y aurait économie de vivres, si je réunissais la colonie A à l'une de ses voisines ; d'ailleurs l'adage « pauca sed bona » trouvait ainsi une application.

Attendre plusieurs années pour en arriver là, n'était-ce pas étrange ? Oui, je l'avoue en toute sincérité. Mais veuillez considérer que le sovenir de cuisantes blessures ne s'efface pas vite. Je me rappelle encore ce jour quelque peu éloigné où j'eus l'imprudence de traverser, bien paisiblement pourtant, en même temps qu'une abeille, un brillant rayon de soleil ; vit-elle dans ce fait un manque de courtoisie de ma part, je l'ignore .. et restai borgne les quatre journées suivantes. Une autre fois, après avoir manipulé mes abeilles, je revins à la maison les mains grosses comme des pelotes et les doigts quasi ankilosés. Il ne m'en fallait pas plus pour devenir peu brave avec les abeilles. Il y eut donc un certain héroïsme de ma part à réunir deux colonies.

Après avoir pris conseil et réfléchi, je m'arrêtai à la méthode de réunion suivante : la veille de l'opération, naphtaliser les deux colonies à réunir pour leur donner la même odeur et prévenir ainsi tout combat ; le jour suivant, avant la tombée de la nuit, à ce moment où *tout le monde* est rentré au logis, envoyer de la fumée à l'entrée des deux ruches jusqu'à complet bruissement, puis enlever les deux couvercles des cadres dont le dessus est immédiatement aspergé de sirop de miel ou de sucre qu'on a pu aromatiser, enfin intercaler la moitié des cadres d'une des ruches entre les cadres de l'autre, avec la précaution, pour prévenir tout combat, d'asperger de sirop le cadre introduit et les faces des deux cadres entre lesquels il est placé. Quant aux abeilles enlevées avec leurs cadres, elles sont brossées au dessus des cadres de la ruche qui doit contenir la

réunion. Quoi de plus simple, de plus judicieux qu'une telle méthode, n'est-ce pas ? Mais passons à l'exécution.

Le 5 octobre dernier, je préparai l'opération en naphtalinant la ruche A et la ruche B, sa voisine, qui présentait une certaine force et le lendemain soir, vers 4 heures, j'enlevai les deux couvercles en prenant les précautions sus-indiquées et me mis à extraire les cadres. Le premier, pris sur un côté de la ruche A, n'était pas complètement bâti ; le premier, pris sur un côté de la ruche B, avait son rayon adhérent au bois de la ruche. C'était là un début peu encourageant ; mais en continuant, je vis surgir des difficultés plus sérieuses : la plupart des cadres à déplacer avaient leurs rayons « enchevêtrés » de sorte qu'en relevant un cadre, on amenait partie du rayon du cadre suivant, sinon ce cadre lui-même. J'aurais pu, à la vérité, couper à chaque rayon la partie qui entrait dans le rayon suivant. Mais quel « carnage » en serait résulté ! Figurez-vous tombant sur les abeilles, sinon les morceaux de rayon retranchés, du moins le miel qui découlait de ces coupes ! Rappelons ici que mon opération se faisait à *la nuit*, pour ne pas perdre d'abeilles. Je n'aurais guère ainsi atteint ce but.

Dans les conditions où je me trouvais, il me fallut déployer bien des efforts pour extraire, parfois par morceaux, certains cadres et dépenser un temps relativement long pour reconstituer plus ou moins correctement la ruche B.

Quant aux abeilles restées dans la ruche A après l'extraction des cadres, elles formaient encore, à ma grande surprise, un gros tas que je versai en partie sur le haut des cadres de la ruche B renouvelée, en partie sur sa planche de vol... et la nuit était arrivée. Dès lors, il ne fallait plus penser à porter cette ruche à la cave pour faire perdre aux abeilles réunies le souvenir de leurs anciens emplacements. Au reste, elle occupait déjà presque le milieu de l'intervalle qui, dans le principe, la séparait de A. Elle resta donc en place... et, après avoir simplement appuyé les planchettes sur les cadres, je mis en place le couvercle et me retirai.

Le lendemain, 6 heures 1/2 du matin, je trouvai mes abeilles en grande agitation : les unes procédaient déjà à l'enlèvement des cadavres provenant de mes manipulations ; d'autres circulaient avec précipitation sur la planche de vol, mais je ne remarquai point de combat. Le couvercle de la ruche B étant enlevé, j'assujettis avec des pointes les planchettes couvre-cadres qui laissaient passage aux abeilles. Après trois jours d'absence, je retrouvai en plein calme ma colonie nouvelle ; la réunion avait parfaitement réussi.

Pour le cas, chers lecteurs, où il vous viendrait l'idée de faire des réunions, soyez plus prévoyants que moi ; lorsqu'une colonie garnit sa ruche de bâtisses, surveillez la construction des rayons, rectifiez-les, s'il est besoin, et vous n'aurez pas, le cas échéant, à les *arracher* de la ruche. D'autre part, j'aurais dû, je crois, faire ma réunion avant de nourrir ; j'aurais ainsi moins perdu de miel non operculé.

X...

PARALYSIE DES ABEILLES

Cette année bien des ruches ont souffert, au printemps, de cette maladie. Un confrère voisin a eu cinq ou six colonies malades sur dix-huit et deux sont mortes. Les journaux apicoles ont enregistré des plaintes venant du nord comme du midi, preuve que ce mal a sévi à peu près partout. Je n'ai eu qu'une seule ruche atteinte, mais gravement puisqu'elle en est morte. Peut-être ce petit malheur aura été utile en ce qu'il permettra de faire un peu de lumière sur les causes mystérieuses de ce mal jusqu'ici sans remède qu'on a diversement nommé et qui se manifeste par la difficulté que les abeilles ont de voler ce qui fait qu'on les voit se traîner nombreuses devant la ruche où elles ne tardent pas à périr.

La ruche qui a été détruite par la paralysie était une colonie formée par la réunion de deux essaims de 1910 ; elle avait bâti onze cadres sur cire gaufrée, c'est-à-dire que pour une mauvaise année elle avait travaillé. Les rayons, comme la mère, étaient jeunes, le couvain bon et la population nombreuse. Fin d'octobre elle manquait de provisions : pensant que le miel est ce qu'il y a de meilleur, je lui donnai 5 kilos de miel cristallisé dans un pot en grès en retournant simplement le pot sur les planchettes légèrement écartées. Les abeilles mirent longtemps pour prendre ce miel durci, un mois après il y en avait encore dans le pot ; ce travail fut fatal aux abeilles qui se fatiguèrent et qui furent stimulées intempestivement : au 1er décembre il y avait encore passablement de couvain. Peu après, 10 décembre, parurent des abeilles qui marchaient lentement sur le devant de la ruche et mouraient devant la porte avec trace de dysenterie. La population, réduite à une poignée d'abeilles, fut démontée le 3 mars 1911 ; les cadres, tous très bons, furent utilisés après avoir été passés au soufre.

D'après cela, la paralysie serait le résultat d'un surmenage et si, en 1911, cette maladie a été si fréquente, il faut l'attribuer surtout à la mauvaise saison qui a imposé à nos chères abeilles des fatigues excessives.

Henri Ayme.

CRÉATION D'UN RUCHER

Dans la création d'un rucher on doit prévoir que certaines modifications seront nécessaires dans la suite pour adapter les méthodes d'exploitation aux circonstances locales.

Henri AYME

On devra d'abord se procurer un bon traité d'apiculture et même plusieurs : la *Conduite du rucher*, par Bertrand ; le *Traité complet d'apiculture*, par Layens ; l'*Apiculture par les méthodes simples*,

par Hommel ; l'*Apiculture moderne*, par A.-L. Clément, sont des ouvrages absolument recommandables.

L'étude préliminaire doit porter aussi sur l'emplacement du rucher. A la flore mellifère qui l'environne, l'emplacement doit être abrité, pas trop éloigné de l'habitation pour que la surveillance soit facile, suffisamment éloigné des voisins et des voies de communication pour qu'on n'ait pas à craindre des récriminations. On évitera le voisinage des étables et fumiers.

Cette question a été traitée de main de maître dans le *Journal d'agriculture pratique* (5 janvier 1911) par un apiculteur très distingué, M. Henri Ayme. Nous sommes heureux de résumer ici son article. Assurément les lecteurs de notre Revue sont des apiculteurs émérites, mais il peut se trouver parmi eux quelques débutants à qui cet article pourra être utile.

Comme plantes mellifères on doit considérer surtout celles qui sont cultivées ou qui végètent spontanément dans un rayon de 1 kilomètre environ autour du rucher. Si le sainfoin est cultivé sur de grandes surfaces, la réussite est presque assurée ; les arbres fruitiers donnent une récolte appréciable au début du printemps ; les prairies naturelles, surtout lorsqu'elles sont arrosées, fournissent un butin qui n'est pas très abondant mais qui dure à peu près toute la belle saison. La luzerne, là où elle est cultivée pour sa graine, le sarrasin, le colza, le cardère sont utiles aux abeilles ; les acacias et les tilleuls sont très mellifères, mais la récolte est de courte durée.

On doit adopter une excellente ruche dès le début, car ce serait un grand embarras et une cause de frais considérables d'avoir à changer de modèle plus tard.

La ruche adoptée et conseillée par le savant apiculteur est la *Nationale* ; c'est une ruche longue, genre Layens, faite pour recevoir 18 cadres de 330 $\times$ 330 millimètres de vide intérieur ; le couvert peut contenir une hausse de 15 cadres de 330 millimètres de largeur pour 140 de hauteur. Cette ruche est élastique c'est-à-dire qu'on peut l'agrandir progressivement. La hausse peut contenir de 20 à 25 kilos de miel. Cette ruche convient aussi bien à l'apiculture simple qu'à la culture intensive.

Ceux qui sont très sensibles aux piqûres doivent s'abstenir de cultiver les abeilles.

Pour créer un rucher, il faut se procurer des abeilles. M. Henry Ayme trouve défectueux les procédés indiqués dans presque tous les traités d'apiculture Il croit préférable de se procurer dès le début un petit nombre de très bonnes ruches entièrement garnies de rayons construits, y compris les cadres de la hausse, car de telles ruches donneront une récolte la première année et avec très peu de travail.

En peuplant les ruches avec des essaims, on a toujours à redouter de recevoir des abeilles provenant de très petits paniers et par conséquent habituées à essaimer plusieurs fois chaque année. Dans le cas le plus favorable où l'on recevra de forts essaims précoces, il faudra

que l'année soit bonne pour qu'ils arrivent à bâtir 12 grands cadres et à ramasser leurs provisions pour l'hiver ; pour la deuxième année, il restera quatre ou cinq grands cadres à bâtir, plus les quinze de la hausse. En se procurant des ruches en pleine production, on les trouvera chères, mais la récolte des premières années amortira le prix et par suite elles reviendront à meilleur marché que celles qu'on aura peuplées avec des essaims, et cela avec infiniment moins de travail et plus de chance de réussite.

Le plus souvent il s'agit de transformer un rucher fixiste en mobiliste ; dans ce cas, il est évident qu'on utilise les abeilles que l'on possède. Un écueil est à éviter : il est rare qu'un apiculteur fixiste devienne un bon mobiliste, et il est infiniment plus facile d'apprendre le mobilisme à quelqu'un qui n'a jamais fait d'apiculture, qu'à un fixiste.

Reste à se procurer les ruches. On peut les acheter toutes faites ou les faire construire à la ferme.

Qu'on se méfie des ruches de provenance américaine, presque toujours de petite capacité et vendues à grand renfort de réclames. Que de déboires ces ruches ont causés alors qu'elles étaient prônées comme le dernier mot du progrès ? Pour être bonne, une ruche doit être construite sans agencement fantaisiste : pas de crémaillères en fer-blanc, pas de bouts métalliques, pas de crochets ni de pointes de suspension ; toute cette bimbeloterie est supposée rendre la ruche impropolisable : or, les meilleurs moyens pour arriver à ce but sont de raboter l'intérieur de la ruche et les baguettes qui composent les cadres et d'observer rigoureusement les mesures prescrites.

Là où cela sera possible, il sera avantageux de faire construire les ruches à la ferme ; on pourra ainsi choisir le bois qui convient le mieux et qu'on se procurera à l'avance pour qu'il soit bien sec.

Une fois la ruche construite, il reste à garnir les cadres avec de la cire gaufrée ; ce travail demande à être fait avec beaucoup de soin pour éviter l'effondrement qui se produit quelquefois pendant les fortes chaleurs ; on doit exiger de la cire garantie pure et s'adresser à un fabricant sérieux. Une feuille de cire pour garnir un grand cadre pèse environ 100 grammes ; le prix varie autour de 5 francs le kilo. On vend, sous le nom de gaufriers, des moules métalliques avec lesquels les apiculteurs peuvent gaufrer leur cire ; ce procédé serait une source d'ennuis pour un débutant.

En résumé, la création d'un rucher exige des capitaux et des soins qui seraient considérables si l'entreprise devait recevoir toute son ampleur au premier abord ; il serait imprudent d'agir ainsi ; il est préférable de débuter avec un petit nombre de ruches (quatre ou cinq) et d'augmenter progressivement en recherchant plutôt la qualité que la quantité.

Etabli avec méthode et soigné avec intelligence, le rucher constituera pour l'agriculteur un placement largement rémunérateur.

Isidore Leblond.

Recettes et procédés de l'apiculteur

Pour obtenir des rayons à petites cellules. — Tous les apiculteurs s'accordent sur les avantages des rayons bâtis au moment de la grande récolte. L'usage de la cire gaufrée fournit bien des cellules d'ouvrières en quantité, malheureusement ce moyen est peu économique. Les cires gaufrées du commerce, les unes par leur mauvaise qualité, les autres par leur prix exagéré, ne rapportent pas à l'apiculteur ce qu'elles coûtent.

En employant le procédé suivant, on peut obtenir des rayons à petites cellules et d'une façon très économique. Dans ce but, il faut choisir une forte colonie avec *jeune mère de l'année* et la transvaser dans une ruchette à sept cadres. Cette ruchette sera divisée, par une tôle perforée placée verticalement, en deux cases inégales. La case de gauche recevra un rayon contenant miel et pollen, deux cadres de couvain mûr et une partition. La case de droite recevra la mère, trois cadres amorcés et l'entrée. Ces trois cadres seront amorcés à la barette supérieure et inférieure et mieux sur les quatre faces.

Si la miellée était irrégulière, l'activité de la colonie serait entretenue par un nourrissement quotidien, préparé avec du sucre pur de canne, mais non raffiné.

Les cadres bâtis seront retirés au fur et à mesure de leur édification (et seront donnés à d'autres colonies, s'ils contiennent du couvain, ou bien remisés au laboratoire, s'ils sont vierges) et remplacés par des nouveaux cadres amorcés.

Les cadres finis pourraient être placés dans le compartiment de gauche et retirés aussitôt le couvain éclos pour faire place à d'autres.

La population de la ruchette sera entretenue par des cadres éclosants provenant d'une autre colonie. Avec un peu d'expérience, la tôle perforée devient facultative.

Un autre excellent procédé, qui m'a permis cette année de faire bâtir gratuitement plus de trois cents cadres, consiste à placer dans le nid à couvain, dès la fin de la grande miellée, de un à deux cadres simplement amorcés. Généralement, après la grande récolte, dans beaucoup de régions, les colonies conservent une certaine activité et sont naturellement entraînées aux travaux ciriers. Et lorsque la récolte donne peu, les abeilles bâtissent généralement (au nid à couvain) en petites cellules surtout si elles ont une jeune mère de l'année et limitée à une petite surface de rayons. Remarquons encore que les rayons obtenus ne coûtent absolument rien à l'apiculteur, que les colonies qui ont l'occasion de bâtir (en été) de un à deux rayons seront les meilleures à l'hivernage et les plus actives au printemps suivant.

Croquants au miel. — Prendre 300 grammes de miel liquéfié avec trois œufs et une cuillerée d'eau de rose ; tourner toutes ces

matières pendant une demi-heure. Piler très fin 2 grammes de gros poivre, 5 grammes de cannelle et 5 grammes de clous de girofle. Couper très finement l'écorce d'un citron, la mêler à la préparation, ajouter 500 grammes de farine tamisée. Prendre un tour à pâte, étendre le mélange, prendre de cette pâte par parcelles, la rouler comme des noix, mettre ces boules sur une plaque graissée à l'huile fine et faire cuire à feu très doux.

Pour reconnaître la maturité d'un alvéole royal. — Avant de présenter un alvéole royal à une colonie, il est bon de s'assurer de son état de maturité et de sa vitalité. La pointe d'un alvéole royal mûr est amincie, de couleur de cuir et transparente. Si on le place entre soi et le soleil, on voit la reine remuer et on peut distinguer tous ses mouvements. Si on approche l'alvéole de l'oreille, on entend distinctement la reine ronger l'opercule.

Remarques. — Le contact intime des abeilles avec la cellule royale a son effet sur les qualités de la future mère ; de sorte que si l'on doit encager un alvéole royal, il faut le faire lorsqu'il est aussi proche que possible de son éclosion.

Une jeune mère à son éclosion, a besoin de soins et de nourriture, elle ne pourrait vivre isolée que très peu de temps, autrement ses qualités prolifiques en souffriraient.

Préventif de la loque. — On préserve de la loque les ruches saines et quelquefois on guérit les colonies nouvellement attaquées et au premier degré en plaçant dans le nid à couvain, entre deux cadres, un petit flacon (très plat) d'acide formique à 20 0/0 et fermé au moyen d'une mèche de coton allant jusqu'au fond du vase.

On renouvelle l'acide formique à mesure de son évaporation. Cette évaporation est obtenue par capillarité et la chaleur du nid à couvain et des abeilles. Aussi, est-il d'une grande importance de placer le flacon dans le centre des abeilles. Le flacon est suspendu par un fil de fer formant crochet, ce qui facilite sa sortie et son introduction.

Dans le but d'augmenter encore l'évaporation de l'acide, on peut y ajouter un peu d'alcool, en ce cas on peut réduire la solution à 10-12 0/0.

Boules de gomme au miel. — Faire dissoudre à froid 100 grammes de gomme arabique dans 100 grammes d'eau de fleurs d'oranger, verser cette préparation sur un marbre huilé, y ajouter 100 grammes de gomme arabique en poudre et la quantité de miel suffisante pour obtenir une pâte ferme, que l'on coupe en pastilles ou en tablettes.

Hydromel vespetro. — Prendre 60 grammes d'angélique, 30 grammes de coriandre, 10 grammes d'anis, 8 grammes de fenouil, la partie jaune de l'écorce d'un citron, piler et triturer bien le tout ensemble.

Dans deux litres de forte eau-de-vie, faire macérer le mélange

pendant dix jours, en ayant soin de remuer et de brasser plusieurs fois par jour, pour que l'eau-de-vie s'imprègne totalement des aromates.

Filtrer ou décanter et ajouter 4 litres d'hydromel fort et sec, filtrer encore pour obtenir une liqueur bien claire.

Si on désirait une liqueur douce, on y ajouterait encore 1 kilo de sirop de miel.

Hydromel et sirop de miel fortifiants à l'acide formique. — On trouve dans le commerce des sirops, des vins et des pastilles à l'acide formique, qui ont le seul défaut de porter un nom ronflant et de coûter très cher.

Les apiculteurs peuvent se préparer les mêmes produits à bien meilleur compte. Pour ceci, ils n'auront qu'à aller chez leur pharmacien habituel et lui demander une dose préparée de *formiate de soude*, soit pour un litre d'hydromel ou pour un kilo de sirop de miel.

L'addition convenable de formiate de soude à l'hydromel ou à du sirop de miel donne un produit très fortifiant ; c'est aussi la forme la plus convenable pour prendre l'acide formique.

Les abeilles paraissent bien accepter un sirop préparé de la sorte et qui leur sert de nourriture antiloqueuse.

Préparation des toiles imperméables pour ruches. — Prendre de la toile à sac, l'enduire d'huile de lin avec un gros pinceau sur les deux faces. Laisser sécher à *l'ombre* pendant une dizaine de jours. Remettre une nouvelle couche et laisser sécher une quinzaine de jours. Au besoin on peut passer une troisième couche. La dépense est d'environ 15 centimes par mètre carré ; la toile reste souple et imperméable pendant une dizaine d'années.

Quelques récoltes. — En 1908, M. Thébault récolta de ses 84 colonies à cadres un peu plus de 18 kilos dans chacune. Pour 100 kilos de miel extrait, il obtient environ 1 kilogramme de cire d'opercules. Il vend généralement son miel 0 fr. 75 le kilo et la cire 3 fr. 50. (Rapport de la Société d'agriculture de l'arrondissement de Mortain.)

The Bristish Bee Journal raconte que le vénérable docteur Miller a récolté, en 1909, 20.000 sections avec 130 colonies, en moyenne 150 sections par ruche ; il a 78 ans et il est aidé par miss Wilson. (*Apiculteur*, juillet 1910.) BOURGEOIS.

NOURRISSEMENT EXCLUSIF AU SIROP DE SUCRE

La sécheresse prolongée qui sévit sur la plus grande partie de la France fait craindre que, cette année encore, la récolte à la fin de l'été sera bien faible et que beaucoup de colonies devront être

secourues à l'automne. Une expérience que j'ai fait en 1910 m'a prouvé que les abeilles nourries exclusivement au sirop de sucre hivernent parfaitement et au printemps se développent tout autant que les autres.

En octobre 1910, j'ai acheté quatre ruches à un fixiste pour utiliser le miel qu'elles contenaient à nourrir des ruches nécessiteuses, au moment d'enlever le miel je n'eus pas le courage d'étouffer les quatre populations et je les réunis sur cinq ou six cadres Dadant-Blatt que j'avais et qui ne contenaient pas de trace de miel ; pour passer l'hiver, je donnais seulement 4 litres (6 kilos environ) de sirop de sucre. Pendant tout l'hiver cette forte population fut très vigoureuse et au printemps elle se développa normalement ; la ruche fut agrandie, reçut sa hausse qu'elle remplit entièrement à la première récolte et une deuxième fois à la seconde ; cette ruche m'a donné de 35 à 40 kilos de miel. La réussite a été complète.

Au moment où j'ai réuni ces populations, j'ai mis sur le devant de la ruche un linge blanc pour voir si les mères vivraient en bonne harmonie. Le troisième jour une mère a été trouvée morte et le sixième jour une autre. Donc, quoiqu'elles fussent toutes quatre fécondées, ces mères ne furent pas tolérées dans la ruche et j'ai la preuve que deux furent sacrifiées : par qui et comment ? Je l'ignore.

Henri Ayme.

« EMBALLEMENT » DES REINES

Voilà un fait qui peut s'être produit dans mon rucher, mais à mon insu, car je ne l'ai jamais constaté. Quelle peut en être la cause? Sur ce point je suis complètement de l'avis de M. P. Prieur, et volontiers je l'attribuerais aux visites fréquentes et intempestives que certains apiculteurs trop zélés se croient obligés de faire dans l'intérieur de la capitale de la royauté apicole. Qui ne connaît la timidité de la *Reine esclave?* Qui n'a vu son effarement lorsqu'il a pu la remarquer par hasard sur un cadre qu'il avait à examiner? Aller la déranger *souvent* ne peut que la distraire de ses fonctions de bonne mère et la rendre suspecte à ses *servantes* qui lui servent d'escorte et de garde. Vous enfumez mal à tort celles-ci : elles deviennent acariâtres, vindicatives et font tout retomber sur *Celle* qui cependant est tout à fait innocente. Alors a lieu le *passage à tabac*, et bien souvent il peut coûter la vie à l'infortunée qui sert de *bouc émissaire.*

Je crois que pour éviter ce dont se plaint M. R..., il serait bon de laisser les avettes bien tranquilles. Pour moi, je n'inspecte *tout* leur palais que *deux fois* par an. Au printemps, après quelques jours de beau temps qui ont favorisé de bonnes sorties, je nettoie l'intérieur de mes ruches et je vérifie tous les cadres pour me rendre compte des provisions et de l'état du couvain. Fin juin, ou commencement

juillet, je fais l'extraction et de nouveau je constate la marche de la ponte. Il est *deux* autres fois où j'ouvre les ruches, c'est à l'approche de la récolte, mais seulement pour mettre tous les cadres, et puis à l'automne pour retirer tous ceux qui sont vides. Mais dans ces deux circonstances je me garde bien de déranger ceux du milieu. Aussi mes abeilles sont toujours bien tranquilles et je n'ai jamais eu de déboires.

Pourquoi être toujours là et vouloir faire les indiscrets ? L'un voudra supprimer les cellules de bourdons : s'il ne mettait que de bonnes constructions ce serait une besogne bien souvent inutile. Un autre désirera couper des alvéoles royaux pour empêcher l'essaimage : bien souvent il rendra sa colonie orpheline, car les abeilles les avaient préparés pour renouveler une reine défectueuse sous tel ou tel rapport. Dans toutes ces manipulations il emploiera beaucoup de fumée et mettra le désordre là où il voulait établir l'ordre.. Il agira comme un ami importun qui va tout troubler dans une maison, fait absorber des alcools à ceux qu'il prétend aimer. Ceux-ci perdent un peu la tête, ne savent plus ce qu'ils font, frappent à tort et à travers et souvent causent la mort de la personne qui faisait vivre la famille. Apiculteurs, soyons circonspects, modérés dans nos manipulations et les reines dont nous avons la tutelle vivront peut-être plus longtemps sans être exposées à *l'emballement*.

Jérôme Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur.

LA FIN D'UNE MIELLÉE

Une pluie bienfaisante, rafraîchissante, enrichissante, et qui nous donna à l'Hermitage, à la fin d'août, 60 millimètres d'eau, fut une bénédiction pour les prairies et les jardins de la montagne, et surtout pour les ruchers. Les cataractes du ciel mirent en branle celles du miel ; la bruyère qui était au milieu de sa floraison vit le restant de ses corolles se remplir de nectar, et la manne suinta en abondance, à travers les pores de toutes les aiguilles des sapins.

On sait que la manne est une substance sucrée qui, dans certaines conditions non encore scientifiquement connues, s'échappe par les feuilles de certains arbres, comme le sapin, le chêne, l'ormeau, etc., et tombe parfois comme une pluie fine ou rosée, sur la terre ou sur les végétaux placés sous l'arbre qui la produit. Cette année-ci, dans les environs de l'Hermitage, la manne a été abondante. Je n'avais jamais rien vu de pareil. Les fines aiguilles de nos conifères en étaient tapissées, et trop petites pour tout porter ce qui sortait, elles en laissaient s'épandre les trois quarts, sous forme de plaques luisantes, sur les airelles sous-jacentes, sur les ronces, sur la mousse, tellement qu'on eût dit que le bon Dieu s'était amusé à passer une couche de vernis sucré sur tout ce qu'il avait fait de verdure dans la forêt. Dix mille ruches à cent mille ouvrières chacune n'auraient peut-être pas suffi à

recueillir tous ces trésors. C'est dire le travail qu'ont fait les quatorze colonies de Pérotine, et cela a duré du 23 août au 20 septembre, un moisà peu près. Cette seconde récolte, un peu inférieure, comme goût et saveur, à la première, est son égale en qualités nutritives et médicinales, et la surpasse notablement en quantité ; ce qui fait de l'année apicole 1911, pour nos montagnes du moins, une année au-dessus de la moyenne.

Au reste, voici un tableau qui vous parlera aux yeux, et vous dira bien des choses, sans qu'il soit besoin de le commenter. C'est le compte-rendu des dépenses et recettes de mon rucher depuis l'automne de 1910 jusqu'à ce jour.— Les chiffres sont un peu approximatifs, car je n'ai pas eu le temps ni la patience de peser les grammes ni de supputer les centimes, mais l'exactitude essentielle y est. Notez que le sucre était à la hausse l'an passé et que le kilo de sirop me revenait à 0 fr. 60 environ.

Nos des Ruches	Kilos de Sirop fournis en 1910	Cout	Kilos de Miel extrait en 1911	Valeur à 1 fr. 50 seulement le kilo
1	3	1 80	32	48 »»
2	12	7 20	12	18 »»
3	12	7 20	20	30 »»
4	11	6 60	22	33 »»
5	11	6 60	24	36 »»
6	11	6 60	30	45 »»
7	11	6 60	54	81 »»
8	6	3 60	26	39 »»
9	10	6 »»	20	30 »»
10	11	6 60	27	40 50
11	12	7 20	34	51 »»
12	12	7 20	12	18 »»
13	12	7 20	22	33 »»
14	12	7 20	20	30 »»
14	146	87 60	355	532 50

Ces chiffres ne sont-ils pas intéressants ? Ils fourniraient matière à gloser une heure durant et plus. Bornons-nous à quelques remarques rapides.

— En soustrayant 87,60 de 532,50 on trouve 444,90 ce qui peut représenter le rendement net d'une année, ou, prenant la chose d'une autre bout et mettant des chiffres ronds, 100 au lieu de 87,60, et 400 au lieu de 444,90, nous constaterons que pour 100 francs dépensés en sucre l'an dernier, le rucher de l'Hermitage a rapporté 400 fr., ce qui ferait du 400 %. Mais ce n'est pas assez dire, car outre ce revenu, il

reste encore le capital, la ruche, qui, avec ses provisions d'hiver abondantes, avec sa population très forte, vaut bien une cinquantaine de francs, soit dix fois plus qu'à l'automne de l'an passé, et c'est là également un revenu, quoi qu'il ne soit pas exprimé en chiffres. D'un autre côté, 400 °/₀ n'est-ce pas trop dire ? Et le travail de l'apiculteur ? Et le capital précédemment engagé ? Et les pertes des mauvaises années ? Tout cela ne figure pas dans nos calculs. Mais tels qu'ils sont, ces calculs suffisent à prouver ce que nous voulions prouver, savoir que les *dépenses faites pour nourrir les abeilles dans les mauvaises années ne sont pas de l'argent jeté à l'eau.*

— Avec cela, Monsieur l'abbé, vous allez vite vous enrichir ! me dira quelque malicieuse langue.

— Voyez les malins ! les jaloux !... Mais venez, si vous êtes socialistes, nous partagerons. J.-M. GOUTTEFANGEAS.

❖❖❖

PETITE CAUSERIE

A propos de l'emballement des reines. — L'article intéressant publ é dans le numéro d'août par notre distingué Rédacteur, sur l' « emballement » des reines a été reproduit dans plusieurs revues apicoles de France et de l'étranger. Il a particulièrement attiré l'attention d'un homme de lettres serbe, M. Svetozar Gavrilovitch, de Belgrade, qui adresse au journal l'*Apiculteur* les réflexions suivantes :

« M. Prieur croit qu'il faut chercher la cause unique de l'emballement des reines dans le changement d'allure de la mère prise de peur au moment des visites faites par temps défavorable au printemps et à l'automne... par une sorte de vengeance des traitements intempestifs de l'homme.

« C'est possible ! Notre apiculteur de Pantchevo (en Banat, Hongrie) M. Georges Mandrino, dit aussi, peut-être avec raison, que l'emballement des reines s'exécute, à peu près toujours, quand les abeilles cherchent à éloigner du peuple la reine défectueuse ou superflue, soit par cause de renouvellement (changement) des reines, soit dans les essaims secondaires, en choisissant parmi deux ou trois reines celle qui sera reconnue par la majorité de la société abeillarde. Ces deux cas sont possibles.

« Il semblerait que M. Prieur effraie les débutants, comme le font les docteurs savants en hygiène qui empoisonnent la vie de leurs clients en leur montrant des dangers partout, chacun étant mortel. Si le Cyrano de Bergerac avait su écouter les prudents disant qu'une tuile tombant du toit pouvait en coûter la vie... il ne serait pas mort. M. Prieur veut enseigner par des moyens drastiques qu'il ne faut pas pénétrer sans dommages au sanctuaire de la ruche.

« Je viens apporter mon obole à cette question. L'emballement de

la reine par les abeilles se passe toujours au développement printanier des mouches *quand la reine est plus féconde que le peuple n'est fort*. Et la suite de cette désharmonie entre la reine et son peuple est aussi l'emballement qui s'achève maintes fois par l'estropiement de la reine ou par la mort.

« Ce mal vient le plus souvent dans la ruchée à qui nous avons tardivement, à l'automne, donné en échange d'une reine vieille, faible, une reine jeune, féconde, ruchée qui pour l'hivernage se compose de beaucoup de vieilles abeilles, mais de peu d'abeilles jeunes ou dans les ruches qui ont été renforcées par les populations prises d'étouffeurs des ruches fixes condamnées à mort pour la récolte du miel. Cette reine jeune, pleine de santé réagit à toutes les excitations de la chaleur et du nourrissement par une forte ponte des œufs. D'où résultent de nombreux vers et la faim que ne peuvent assouvir les nourrices composées en majorité d'abeilles vieilles.

« Pour remédier à cela, les abeilles sont forcées d'abord de rejeter des alvéoles tous les œufs superflus, puis elles en arrivent à l'emballement de la reine trop bonne, trop alerte pour un tel peuple vieilli.

« L'apiculteur attentif ne doit pas laisser venir ce mal. S'il trouve, dans la ruche, au moment où les butineuses sont parties pour leur grande volée du jour, un nid étendu, bien pourvu de couvain, mais *couvert par trop peu de couveuses* et peut-être dans le nid des vers jaunes racornis qui ont l'aspect de momies et qui sont morts, qu'il sache bien qu'à ce peuple manque les abeilles jeunes.

« Un rayon de couvain mûr, c'est-à-dire tout près de naître, vient à propos réparer l'harmonie entre l'ovaire et la glande nourricière... entre la reine et les nourrices.

« Bientôt ces peuples redeviennent alertes et forts. »

Je me permettrai, à mon tour, quelques réflexions à faire sur les observations de M. Svetozar Gavrilovitch. En plusieurs endroits il fait dire à M. Prieur ce qu'il n'a point dit ou le contraire de ce qu'il a dit. Par exemple, d'après l'apiculteur serbe, le Rédacteur de notre Revue aurait avancé « qu'il ne faut pas pénétrer sans dommages au sanctuaire de la ruche ». Il conseille, au contraire, quand on y pénètre, de ne jamais le faire à contre-temps, si on veut le faire sans dommages, autrement dit sans causer de préjudice aux abeilles. Mais c'est probablement ce qu'a voulu dire aussi M. Svetozar qui, sans doute, ne s'est pas, ici, suffisamment bien exprimé.

Notre homme de lettres n'exagère-t-il pas également la conclusion qui se dégage de l'article de M. Prieur en prétendant que son enseignement irait jusqu'à décourager les débutants ? Mon humble avis est qu'on ne saurait trop mettre en garde ces derniers contre la curiosité qui les pousse à visiter trop fréquemment leurs ruches sans nécessité, ces visites étant la plupart du temps nuisibles aux abeilles, soit parce qu'elles troublent leur activité, soit parce qu'elles peuvent attirer le pillage, etc.

Quant à la raison donnée par l'apiculteur serbe de « l'emballement »

des reines, c'est une hypothèse qui ne me paraît guère vraisemblable. Jamais, en effet, je n'ai ouï dire qu'une colonie ait fait un mauvais parti à sa reine parce qu'elle est jeune et trop prolifique. Qu'une ruchée extermine une reine caduque, pour la remplacer, cela est admis ; mais qu'elle supprime une reine jeune parce que les nourrices ne sont pas en nombre suffisant pour prendre soin de ses œufs, je ne puis le croire. Les abeilles n'ont-elles pas le moyen de restreindre la ponte, soit en nourrissant moins copieusement la mère, soit même en dévorant les œufs, comme le dit M. Couterel ?

Evidemment, dans les colonies trop faibles la reine ne peut donner libre cours à sa prolificité et, en renforçant ces populations par l'addition d'un cadre de couvain mûr, on établit un meilleur équilibre entre « l'ovaire et la glande nourricière, entre la reine et les nourrices » selon l'expression de notre collègue.

Toutefois, que ces colonies, lorsqu'elles ne sont pas renforcées par du couvain étranger, suppriment leur reine parce qu'elle est jeune, encore une fois cela nous paraît inadmissible et contre toute vraisemblance. Ces colonies se développeront moins vite, car avec une bonne reine et des provisions elles se développeront sûrement, si elles sont tenues chaudement et à l'abri de la teigne, le grand ennemi des colonies faibles.

Mais n'aurai je pas dû laisser à celui qui est en jeu le soin de répliquer ? M. Prieur me pardonnera d'être intervenu dans cette question. D'ailleurs cela ne l'empêchera pas, j'espère, de nous donner son avis. WILLIAM GLOBETROTTER.

Les observations de M. Svetozar Gavrilovitch ne sont point faites pour nous déplaire. Cette question de l'emballement des reines est, comme beaucoup d'autres, un problème difficile à résoudre et nous n'avons pas eu la prétention de la trancher sans appel. Nous avons seulement émis l'opinion la plus commune, à savoir que l'apeurement de la reine semble être la cause de l'hostilité manifestée contre elle par ses propres filles.

Notre honorable contradicteur convient d'ailleurs que c'est au printemps et à l'automme que se produit principalement le pelotement des reines. Il donne un explication différente de cette agression qui, d'après lui, s'accomplirait sans l'intervention de l'apiculteur. Nous regrettons de ne point partager cette opinion, persuadé que les abeilles, dans les cas d'essaims faibles ayant à leur tête une reine prolifique, ne songeraient nullement à se défaire de leur mère si l'apiculteur ne venait jeter la panique dans la colonie.

Si donc comme nous le croyons, les visites *intempestives* présentent un tel danger, il n'était pas superflu de le signaler aux débutants. Evidemment ce n'est pas aux praticiens d'expérience que s'adressaient nos conseils ; ceux-ci se garderont bien de troubler inopportunément leurs abeilles.

Alors même que nous aurions un peu trop effrayé les novices en

leur faisant redouter un péril qui n'existe pas toujours, nos avis, s'ils ont pour résultat de les rendre plus prudents, ne sont pas à regretter. La prudence, comme dit la fable, n'est-elle pas mère de la sûreté ?

P. Prieur.

BIBLIOGRAPHIE

La préparation moderne de l'hydromel et des vins de fruits par Georges JACQUEMIN, officier du Mérite agricole, directeur-fondateur de l'Institut de recherches scientifiques et industrielles de Malzéville-Nancy, et Henri Alliot, ingénieur agricole, licencié ès-sciences, chevalier du Mérite agricole

Avec la collaboration de MM. R. Dumont, professeur spécial d'agriculture à Cambrai ; R. Severin, directeur de l'Office agricole du S.-O., à La Réole ; F. Couston, directeur du domaine de Rivet (Alger).

Un beau volume in-8, de 650 pages, illustré de nombreuses figures.

Prix de librairie : 10 francs. — Prix de faveur pour les personnes s'adressant directement à M. Georges Jacquemin, à Malzéville, près de Nancy : 6 fr. 50, port en sus (0 fr. 60 postal gare pour la France).

Voilà un ouvrage magistral qu'on ne saurait trop recommander à tous ceux qui veulent enrichir leur cave d'hydromels comparables aux vins des meilleurs crûs.

Cet ouvrage donne également un cours d'apiculture fort bien rédigé par des praticiens de renom.

C'est le seul ouvrage de ce genre que possède l'apiculture française. Le nom des spécialistes qui ont collaboré à cette œuvre est une garantie de sa haute valeur.

Aussi nous ne saurions trop engager nos lecteurs à profiter du prix de faveur qui leur est gracieusement octroyé en s'adressant directement à M Jacquemin.

Ils ne regretteront pas le petit sacrifice d'argent qu'ils auront fait pour acquérir un guide aussi précieux.

Flore complète, illustrée en couleurs de la France, Suisse et Belgique, par Gaston Bonnier. — *Le 4e fascicule vient de paraître.*

Ce fascicule contient la fin de la famille des *Renonculacées* (genres *Delphinium*, *Aconitum*, *Actæa*, *Pæonia*), la famille des *Berbéridées* (*Berberis*, *Epimedium*), la famille des *Nymphéacées* (*Nymphæa*, *Nuphar*) et le commencement de la famille des *Papavéracées* (*Papaver*). Outre le texte, il comprend 6 planches 32×23 en couleurs 1/2 grandeur naturelle.

Publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique, ce bel ouvrage réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes, si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses, qu'on trouve dans nos contrées, depuis le bord de la mer, jusqu'au sommet des montagnes.

Librairie générale de l'enseignement. — E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante, Paris (Ve).

Prix de chaque fascicule : 2 fr. 90, (franco de port et d'emballage et recommandé contre mandat-poste de 3 fr. 25).

On peut souscrire à la 1re série de 10 fascicules, qu'on recevra franco et recommandés, moyennant 27 fr. 50.

La santé ou les meilleurs traitements de toutes les maladies, *par l'abbé Warré, curé de Martainneville* (*Somme*). En vente chez l'auteur, prix franco 1 fr. 10.

Voilà un guide précieux pour les malades et pour les biens portants.

Il donne les principes de l'hygiène la plus rationnelle, indique clairement les symptômes, les causes et les remèdes de chaque maladie.

Les principales divisions de ce traité sont : *1re partie.* La médecine préventive ou l'hygiène ; *2me partie* Maladies et remèdes ; *3me partie.* La médecine du spécialiste ; *4me partie.* La médecine de l'*Apiculteur* ; *5me partie.* La médecine de l'herboriste ; *6me partie.* La médecine du jardinier.

Une table analytique permet de trouver rapidement les renseignements que l'on désire.

L'accueil fait à cette brochure a été surprenant ! 10.000 exemplaires ont été vendus en 3 mois ! La nouvelle édition que nous signalons aujourd'hui à nos lecteurs n'aura pas moins de succès et rendra le plus signalé service à tous ceux qui se conformeront aux prescriptions qu'elle renferme.

Correspondance Apicole

Quelques questions concernant la loque. — *Comment se propage la loque.* — De bien des manières ; soit par les abeilles pillant une ruche malade ; soit par le nourrissement fait avec du miel contaminé ; soit par l'apiculteur transportant dans ses visites des ruches des spores ou des bacilles.

Y a-t-il des microbes dans l'air ? — Non, les germes de la loque se communiquent aux abeilles par le miel ou les rayons infestés.

Que faire du miel ? — On peut l'employer aux usages domestiques. Il n'offre aucun danger pour l'homme. On peut même s'en servir au nourrissement des abeilles, mais à condition qu'il ait été soumis à une complète ébullition.

Que faire de la cire ? — La fondre et l'employer aux usages ordinaires. Mais il faut éviter de la fondre à l'extracteur solaire dont la chaleur ne serait pas suffisante pour détruire les germes de loque et, dans la fusion au feu, veiller à ce que la cire fondue entre complètement en ébullition.

Cette cire peut-elle servir à faire des fondations ? — Il n'y a pas de danger que la cire gaufrée provenant de rayons loqueux puisse communiquer la loque, car l'ébullition à laquelle a été soumise la cire loqueuse pour être transformée en gaufres a suffi pour détruire les germes de loque.

Une reine peut-elle communiquer la loque ? — D'ordinaire, non. — Plusieurs prétendent qu'il suffit de changer la reine d'une colonie loqueuse pour la guérir, mais il y a exagération sur ce point. Il peut arriver, en effet, qu'en réduisant une colonie loqueuse à l'état d'essaim logé sur cire nouvelle et en lui donnant une autre reine, cette colonie ne montrera plus trace de loque. Mais ici la reine n'agit qu'indirectement. Quand une mère est débile, il s'ensuit que la colonie décline et comme les sujets débilités sont les plus exposés aux contagions, les essaims faibles sont aussi les plus sujets à l'épidémie de la loque. Le remplacemnt de la reine peut donner à l'essaim une vigueur qui le rendra moins accessible au fléau.

Il peut arriver qu'une reine communique le mal quand il s'agit d'une reine exportée en cage, avec une escorte d'abeilles et qu'elle vient d'un rucher où sévit la loque. Si on se sert pour l'introduction de la cage qui a servi à l'expédition, il est possible que l'on apporte ainsi la loque dans son rucher. Mais alors même que la reine importée viendrait d'une ruche loqueuse, si on a soin, à son arrivée, de mettre la reine dans une cage nouvelle, sans ses compagnes et ses provisions de route, elle ne communiquera pas le mal à la ruche qui la recevra.

Une colonie loqueuse essaime-t-elle ? — Oui, surtout celles qui sont légèrement affectées. Et l'essaim peut communiquer la loque, car les abeilles avant de quitter leur ruche se sont gorgées de miel contaminé et emportent avec elles le germe du mal.

Il serait prudent pour éviter le mal de laisser l'essaim construire pendant quelques jours et dégorger le miel qu'il a emporté. Alors on le logerait sur fondation en le nourrissant avec un sirop médicamenté. Avec cette précaution il n'y aurait guère à craindre pour la nouvelle colonie et pour le rucher où elle vient d'être accueillie.

Mélasse. — « Peut-on donner de la mélasse en nourriture aux abeilles au printemps et quelle est la meilleure manière de l'employer » ?

— Nous ne vous conseillerions pas d'user de mélasse pour alimenter vos abeilles.

La mélasse renferme des impuretés qui ne peuvent que nuire à vos mouches lesquelles exigent, principalement à la sortie de l'hiver, une nourriture saine et fortifiante. Leur intestin est affaibli par la réclusion et l'inaction hivernales et leur donner une alimentation défectueuse serait provoquer la dysentrie.

Certains miels inférieurs tels que miellats, miels de bruyère etc., sont réputés malsains pour l'hivernage et la période du printemps, à plus forte raison doit-on considérer comme telles les mélasses, glucoses, etc., qui renferment des principes non assimilables pour l'estomac des abeilles..

D'ailleurs vos avettes accepteraient-elles la mélasse ? C'est peu probable si l'on s'en rapporte à certains collègues qui ont fait l'essai de produits de ce genre qu'ils considéraient comme du sucre dénaturé et qui ne devait être autre chose que la mélasse autorisée pour les emplois agricoles.

Au cas où vous voudriez absolument en faire l'expérience, il faudrait faire bouillir cette mélasse en l'additionnant d'un peu d'eau et l'écumer pour la rendre moins impure.

La nourriture à adopter, à défaut de miel, pour le ravitaillement des abeilles c'est le sucre de bonne qualité. Il ne coûte guère plus cher que les mélasses dont la teneur en éléments sucrants, et le coefficient d'alibilité est beaucoup moindre et dont il faudrait par conséquent une plus grande quantité.

Notre rêve — espérons qu'il se réalisera bientôt — est que les Pouvoirs publics accordent aux apiculteurs, exonéré de tous droits, un sucre de bonne qualité pour l'alimentation des abeilles aux années de disette, comme on octroie aux cultivateurs un sucre dénaturé pour l'alimentation du bétail.

Au prix où est le sucre c'est assurément une dépense que de nourrir son rucher, mais quelle que soit la dépense, on a tout intérêt à ne pas lésiner. Ne pas vouloir débourser cinq francs pour sauver de la famine une colonie qui en vaut quarante et plus et qui, bien pourvue de vivres, donnera un minimum de 20 à 40 livres de miel serait, il faut le reconnaître, un très mauvais calcul.

N'hésitez donc pas à faire les frais nécessaires pour donner à vos ouvrières une alimention saine et abondante, elles vous le rendront au centuple.

Elevage des reines. — On nous dit :renouvelez les reines des colonies médiocres.

C'est fort bien, mais l'élevage des reines est une chose assez compliquée. Seuls les professionnels peuvent se livrer à ce travail délicat. Les méthodes nouvelles, en particulier, ne peuvent être pratiquées que par des apiculteurs très exercés et connaissant à fond la manipulation des abeilles.

D'autre part, s'il faut acheter à un éleveur une certaine quantité de reines à un prix élevé, pour courir le risque de les voir massacrer au moment de l'introduction, ce n'est guère encourageant.

Ne pourriez-vous pas trouver une méthode d'élevage à la portée de tout le monde et de toutes les bourses ? E. F. (Rhône)

Réponse. — Il y a sûrement avantage à faire l'élevage des reines et à posséder toujours en nucléi dans son rucher quelques reines de réserve pour remplacer au moment opportun celles qui succombent ou deviennent brehaignes.

Le moyen le plus simple est le suivant : Cherchez la reine d'une de vos colonies de choix, mettez le cadre sur lequel elle se trouve avec les abeilles qu'il contient dans une nouvelle ruche, ajoutez encore un cadre de couvain avec les abeilles qui le couvrent, un cadre de miel, flanquez le tout de quelques rayons vides ou de cadres gaufrés, resserrez entre partitions et portez la ruche ainsi formée à un emplacement quelconque du rucher.

La souche devenue orpheline élèvera des alvéoles royaux en assez grand nombre. Neuf jours après que la souche est devenue orpheline, vous pourrez détacher ces alvéoles et les greffer dans les colonies que vous voulez doter d'une nouvelle reine, ou bien vous pouvez former quelques ruchettes avec deux cadres de couvain et d'abeilles et y greffer ces alvéoles.

Ce procédé suffit aux petits apiculteurs qui n'ont pas chaque année un grand nombre de reines à remplacer.

La récolte. — J'ai attendu pour vous donner des nouvelles de mon rucher d'avoir terminé ma deuxième récolte ; ainsi je puis vous donner, avec ce qui s'est passé chez moi, un aperçu du résultat de la récolte dans la région.

Le caractère de l'année est celui-ci : récolte assez bonne pour ceux qui ont bien soigné leurs abeilles, mauvaise pour ceux qui les ont laissées à elles-mêmes. Cette différence est la conséquence de l'année désastreuse 1910 qui, pour nous, fut stérile à la fin de l'été ; presque toutes les ruches n'avaient pas assez de miel pour passer l'hiver et un certain nombre n'en avaient pas du tout. Dans ces conditions les ruchers négligés avaient des colonies très faibles au printemps, et la récolte presque nulle.

Pour moi, je n'ai pas trop à me plaindre de 1911 : sur quatorze ruches, j'ai enlevé 225 kilos de première récolte et 110 kilos à la deuxième ce qui fait un total de 335 kilos, et une moyenne de près de 24 kilos par ruche. Je considère ce résultat comme très satisfaisant car des quatorze ruches, deux étaient des essaims tardifs de 1910 qui avaient passé l'hiver l'un dans cinq cadres et l'autre dans cinq cadres bâtis à moitié seulement. Une Dadant-Blatt a donné un essaim de 4 kilos et j'ai fait un essaim artificiel après la première récolte, essaim qui a très bien réussi.

Deux ruches ont été mises sur bascules et ont donné une augmentation sensiblement égale : le nº 5, 39 kilos en trente jours, et le nº 17, 40 kilos 4 en trente-cinq jours ; les plus fortes augmentations ont été le 19 mai 4 kilo 5 et 4 kilos 1, le 22 mai 6 kilos 5 et 5 kilos 5, le 24 mai 4 kilos 1 et 4 kilos 5, le 25 mai 4 kilos et 4 kilos 8.

Le succès de 1911 m'a coûté assez cher. J'ai distribué en miel et en sirop de sucre en automne et au printemps 75 kilos de provision. C'est dire que rien ne vient sans peine.

Henri Ayme.

— *A vendre* quinze ruches à cadres peuplées, dont treize Voirnot et deux Dadant, en parfait état — S'adresser à M. Corréard, commis au Mont de Piété, rue Petit-Saint-Jean, 25 Marseille.

— M. Emile Malet, à Laguioles (Aveyron) est acheteur d'essaims italiennes, noires ou croisées et de sections en bois américaines 105 × 105. — Faire offre. Le même vendrait à 1 fr. 25 pièce, port et emballage en sus, 80 sections de miel blanc.

— *Elevage de races pures et sélectionnées.* — 15 fr. coq orpington fauve, quinze mois, deuxième prix, Saint-Etienne — 7 fr. coquelets Faverolles, six mois. — On échangerait contre poulettes Brackels, Minorques ou Espagnoles pures. — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier.

— *Je désire acheter* de bonnes ruches peuplées et un extracteur. — Faire offres à Pierre Macaire, 3, rue Neuve, Saint-Jean, Caen.

— On achèterait au détail *miel de sapin.* — R. Trôlé, au Mesnil Saint-Denis (Seine-et-Oise).

— *Vente de miel de luxe* du Causse Comtal — en rayons de hausse. — Prix franco : 3 fr. le kilo. — Chez Mlle L. Chinchole, Bezone, par Bozouls (Aveyron).

— *Matériel d'apiculture d'occasion :* Rûches à cadres Dadant (système économique pour rucher couvert) ; ruches en paille, mixtes et à calottes (neuves) ; instruments apicoles divers. V. Buchard, apiculteur, Le Teilleul (Manche).

— M. Conte Bosc, vignobles à Lunel-Viel (Hérault), apiculteur, offre ses vins garantis naturels à des prix raisonnables. — Ecrivez lui en toute confiance. — Fournisseurs de nombreux Syndicats agricoles. — Accepte représentants sérieux.

— *Lapins* toutes races et à fourrures ; Russes extrémités noires, primés Paris-Rouen 1910. — Catalogue franco. — Suis acheteur miel blanc. — Paul Levaillant, Barentin (Seine-Inférieure)

— *Pigeons et abeilles :* Ch. Delerue, à Saint-Fergeux, par Château-Porcien (Ardennes). — Grand choix de pigeons romains, mondains et surtout de pigeons voyageurs de race. Abeilles noires et métisses-italiennes : reines fécondées. Miel de sainfoin. Sections.

— M Albert Mathieu, à Châteauroux (Indre), achète le miel surfin de première récolte moyennant 90 fr. les 100 kilos rendu franco Châteauroux.

« Lui envoyer échantillon avec indication de la quantité qu'on désire vendre. Il achète également d'autres produits du rucher : paniers d'abeilles, brèches et cire fondue.

— J'achète au comptant le miel et la cire. — L. Fournier, Châteauroux (Indre).

— *Miel surfin de sainfoin*, postal 10 kilos franco gare, 14 fr. ; postal 5 kilos franco gare, 7 fr. 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur à Saint Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— *Occasion :* Presse à miel pour petit apiculteur, ayant coûté 23 fr., on céderait pour 12 fr , état neuf — Deguernel, La Ferrière-aux-Etangs (Orne)

— *A vendre :* pigeons carneaux rouges du nord, race pure ; jeunes, 4 fr. paire ; adultes, 8 et 10 fr. selon beauté ; échangerait contre abeilles ou miel. — Renneteau Henri, château de Talence, l'Absie (Deux-Sèvres).

— Spécialité de très jolis seaux à miel d'un kilo. Le cent, 35 fr. — Colis réclame de 15 seaux franco gare, 6 fr. ; 25 seaux, 9 fr. 50, mandat. — Emile Thomas, Fay-aux Loges (Loiret).

— *Une nouvelle industrie apicole :* Nous apprenons que sur l'initiative d'un groupe d'apiculteurs, on vient de créer à Offranville (Seine Inférieure) une chocolaterie moderne fonctionnant à titre coopératif et destinée à utiliser pour la fabrication de son chocolat une forte proportion de miel.

Nous engageons vivement nos lecteurs à demander les notices concernant cette nouvelle industrie qui ne pourra manquer de les intéresser à divers points de vue.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la reponse.*

TABLE DES MATIÈRES

ANNÉE 1911

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 1 19e ANNÉE Janvier 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Avis. — Nos lecteurs voudront bien ne pas oublier que l'abonnement à la Revue est payable d'avance. C'est la règle adoptée par tous les périodiques, règle qu'impose une bonne administration, ainsi que la nécessité de faire face, dès le début de l'année, à des dépenses relativement considérables.

Aussi nous demandons à nos fidéles lecteurs de vouloir bien nous faire parvenir en ce mois le montant de leur abonnement. Ils éviteront ainsi les frais d'une traite postale, car, passé le mois de janvier, nous serons dans l'obligation de faire par la poste le recouvrement des cotisations en retard, en majorant de cinquante centimes le prix de l'abonnement.

Le Petit Almanach des Abeilles 1912 — Impatiemment attendu, si nous en jugeons par les nombreuses souscriptions déjà reçues, cet opuscule sera comme les années précédentes, accueilli avec plaisir.

Alors que de mauvais prophètes nous prédisaient à sa première année qu'il ne verrait pas une seconde édition, le voilà arrivé à sa dixième, et

son succès toujours croissant ne fait point présager une fin prochaine, mais lui promet encore de longues années.

Nos lecteurs jugeront s'il a perdu de son intérêt, ou s'il a gagné avec l'âge.

Pour donner un aperçu des choses utiles et agréables qu'il renferme, énumérons ses titres, ou mieux les questions qu'il traite brièvement, mais avec clarté et dans un style qui n'a rien de terne ni de monotone.

Tables des matières. — Au seuil de la ruche· — Calendrier. — Travaux du mois : Plaisirs de l'apiculture. — Nourrissement. — Visites. — Conseils de saison. — Préparation à la récolte. — Essaimage. — Essaimage subséquent. — Récolte. — Préparation de l'hivernage. — Fonte de la cire. — Hivernage. — Nécessité de s'instruire.

Les femmes et l'apiculture. — Une aumône intéressée. — Le divin trésor. — Quelle race d'abeille adopter ? — Bienfaits du miel. — Je ne peux pas... essaie !. — Butiner... papillonner. — La propolis et son emploi. — Authentique. — Le pou des abeilles. — L'année apicole 1911 dans les monts du Forez. — Un voleur dépisté. — Une méthode facile d'accroissement. — La sauge. — A la campagne. — Mangeons du miel. — Pour hâter la sortie d'un essaim. — La récolte. — Qui s'y frotte s'y pique. — Abeilles enfarinées. — La hausse modèle. — Courage mal placé. — La mise en ruche. — Abeilles en gaieté. — Chatteries au miel. — Aide-mémoire de l'apiculteur novice. — Contre le pillage. — Un essaim facile à prendre. — Une belle récolte. — Remède facile. — Papiers ou chiffons nitrés. — Quelques avantages de la cire gaufrée. — Pour éviter les piqûres. — D'où vient l'essaim ? — Hydromels médicamenteux. — Une douzaine d'erreurs à éviter. — L'hivernage. — Petits conseils.

Prix de l'Almanach franco : L'unité, 0 fr. 25 ; la douzaine, 2 fr. 40.

Nous engageons à faire les commandes le plus tôt possible, parce que, malgré un tirage plus considérable, l'édition semble devoir être épuisée en peu de temps.

Adresser les demandes, accompagnées du montant, à M. Métais, à Sainte-Soline, par Lezay (Deux-Sèvres).

Nos vœux. — La nouvelle année vient nous rappeler un devoir bien doux à remplir : celui de vous offrir, chers lecteurs, nos meilleurs vœux de félicité, avec l'expression de notre sincère reconnaissance.

Ce devoir rempli, disons quelques mots de notre modeste Revue.

Souvent nos lecteurs nous ont exprimé leur satisfaction, en reconnaissant qu'elle s'efforce d'être avant tout pratique.

Nous hésitons d'autant moins à signaler cet éloge que le mérite en revient entièrement à nos lecteurs eux-mêmes qui ont tenu à nous fournir chaque mois la plus riche contribution. Ce sont eux qui ont fait notre journal tel qu'il est, lequel peut être justement comparé à une ruche où chacun apporte son travail et son butin le plus précieux.

Les mêmes concours dévoués nous sont déjà assurés pour l'année

nouvelle, d'autres viendront s'y ajouter ; notre idéal est que notre chère Revue soit le résultat du labeur commun et fraternel de tous ceux qui la lisent et veulent s'en servir pour l'amélioration de l'industrie apicole ; cet idéal, espérons le, se réalisera de plus en plus.

Que ceux qui ont bien voulu collaborer à notre œuvre et ceux qui se proposent d'y participer, reçoivent ici l'expression de notre vive gratitude.

Comptant sur la fidélité et le dévouement de nos amis, nous envisageons l'avenir avec confiance. Notre œuvre de vulgarisation apicole, loin de dépérir, se poursuivra de plus en plus florissante. Puisse-t-elle contribuer à faire aimer partout l'industrieuse abeille et à répandre, par elle, dans les familles rurales un peu plus de bien-être et de joie.

La Rédaction.

Distinction. — Nous sommes heureux d'annoncer qu'à la dernière Exposition internationale d'apiculture de Turin, M. Ernest Moret, de Tonnerre, a été désigné comme membre du Jury, hors concours.

Nous serons également heureux de signaler ceux de nos collègues qui ont pris part à cette exposition et y ont obtenu des prix ou récompenses.

Congrès du Syndicat de l'industrie apicole de France. — Ce congrès a tenu ses assises le dimanche 12 novembre, au siège social, Hôtel Morot, sous la présidence de M. Bertrand, constructeur-apiculteur à Velars.

Grâce à l'amabilité de la Compagnie P.-L.-M., de nombreux industriels apicoles sont venus des quatres coins de la France pour discuter des intérêts vitaux de cette industrie toujours plus prospère. C'est ainsi que les départements de Vaucluse, Isère, Savoie, Doubs, Vosges, Oise, Indre, Loire-Inférieure, étaient noblement représentés, indépendamment de la Côte-d'Or.

Il est inutile d'insister sur les graves et intéressantes questions qui y ont été discutées ; qu'il suffise de dire que plus que jamais ce syndicat a affirmé sa puissante vitalité et fait un pas de plus dans le progrès de cette cause digne d'attirer l'attention des pouvoirs publics : « L'apiculture française ».

En cette séance ont été distribués les nouveaux diplômes des membres adhérents, ces diplômes d'une facture irréprochable, dus à des artistes dijonnais, sont du plus bel effet.

A noter que la prochaine réunion aura lieu lors du Comice national agricole de Paris.



DOCTRINE APICOLE

LES RUCHES A NID A COUVAIN DIVISIBLE

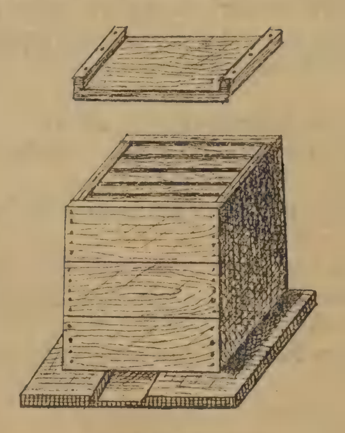
Rien de nouveau sous le soleil, a dit le sage. Cette vérité ne peut-elle pas s'appliquer aux ruches à nid à couvain divisible, ou ruches à étages, remises en honneur de nos jours avec des perfectionnements ?

Il est vrai que les perfectionnements font souvent d'une chose ancienne une invention nouvelle. A ce titre les ruches divisibles peuvent être dites une nouveauté, car elles diffèrent entièrement, comme agencement et manipulation surtout, des ruches sectionnables préconisées par quelques fixistes des siècles précédents.

Ruches à hausses des fixistes. — Si nous remontons, en effet, le cours des derniers siècles, nous trouverons chez les anciens mouchiers l'usage de ruches à hausses, fabriquées soit en paille, soit en bois, et formées de plusieurs compartiments égaux superposés.

Au frontispice d'un ouvrage publié en Angleterre par Moses Rusden, en 1679, figure une ruche hexagonale à trois étages égaux qui peut être rangée dans la catégorie des ruches divisibles.

On peut voir encore plusieurs spécimens de ruches à casiers séparables et interchangeables, dans l'*Apiculture par l'Image* de M. Alphandéry, au chapitre de l'évolution des ruches.



**Ruche de Gélieu
à 3 hausses en bois.**



**Ruche de Fontaine
à 3 hausses en paille.**

Dans son « *Examen des Ruches anciennes et modernes* » Buzairies cite plusieurs types de ruches appartenant au système de la « divisi-

bilité. » Les unes horizontales s'agrandissent au moyen d'allonges ou de compartiments qui se juxtaposent ; d'autres verticales s'agrandissent au moyen de hausses ou compartiments qui se superposent.

Citons seulement dans ce dernier genre, d'après le même Buzairies, la ruche Fontaine construite en paille et composée de trois hausses, et la ruche Gélieu construite en bois et se composant de trois étages ou compartiments égaux.

Il est fait mention de ces deux ruches dans *le Traité sur l'éducation des abeilles*, publié par Pingeron en 1781, et Buzairies signale encore d'autres ruches du même système ayant quatre ou cinq étages.

Dans son *Nouveau manuel pour gouverner les abeilles et en tirer profit*, Radouan cite également plusieurs modèles de ruches à hausses, soit en bois, soit en paille, et il décrit même par le menu la fabrication d'une ruche villageoise perfectionnée à hausses, à laquelle il attribue de très grands avantages :

1° Pour faire des observations curieuses et amusantes sur les abeilles ;

2° Pour former les essaims artificiels ;

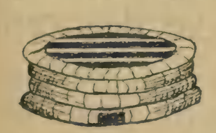
3° Pour se procurer des mères que l'on donne aux ruches désorganisées.

4° Pour opérer le renouvellement des édifices, etc.

5° Pour prendre du miel quand on en a besoin sans presque déranger les abeilles.

Cette ruche telle qu'elle fut améliorée par Radouan se compose d'un nombre quelconque de portions cylindriques en paille de 4 ou 5 pouces de haut sur un pied de diamètre.

A chaque hausse est adapté un petit grillage en bois, comme le représente la figure ci-contre.



Hausse avec grillage

La ruche est coiffée d'un couvercle convexe ou bombé.

Chaque hausse a une ouverture pour l'entrée ou la sortie des abeilles. En hiver on ne laisse ouverte que celle du bas.

Cette ruche facile à diviser ou à agrandir permet de proportionner la ruche à l'essaim et, en ajoutant les hausses au fur et à mesure qu'il est nécessaire, on peut développer l'essaim et obtenir des ruchées vigoureuses.

« Ceci, ajoute notre auteur, est un avantage considérable, car les abeilles travaillent non seulement en proportion de leur nombre, mais en progression, c'est-à-dire que si une quantité d'abeilles amasse en 15 jours quatre livres de miel, par exemple, une quantité double de butineuses en amassera au moins 12 livres dans le même temps.

« C'est tout le contraire pour la consommation pendant l'hiver : une ruche bien peuplée dépense proportionnellement beaucoup moins qu'une ruche faible ».

Ce panier à hausses existe encore en Allemagne où on l'appelle

ruche divisible ou sectionnable. Il a été perfectionné par Kanitz qui en a fait une vraie ruche mobile, agrandissable à volonté (1).

On voit que, si nos vieux mouchiers n'avaient pas le cadre mobile, ils possédaient jusqu'à un certain point la ruche mobile, puisqu'avec des ruches formées de plusieurs pièces séparables, ils pouvaient faire beaucoup d'opérations impossibles avec la ruche d'un seul bloc. Ils pouvaient augmenter ou restreindre la capacité de la ruche, renouveler les bâtisses, opérer des essaims artificiels, en un mot faire la plupart des manipulations qui se pratiquent avec la ruche divisible moderne.

Est-ce à dire qu'ils en tiraient tout le parti qu'un apiculteur intelligent peut tirer aujourd'hui de la ruche divisible à cadres mobiles? Non, car la science apicole n'avait pas atteint le développement qu'elle a de nos jours. D'ailleurs les manipulations des ruches à hausses, telles que les avaient conçues les anciens, étaient loin d'être faciles, parce que la plupart de ces ruches étaient de construction imparfaite. Entre chaque étage on plaçait généralement un plancher, telle la ruche Palteau. Cette disposition laissait bien aux abeilles un passage leur permettant de communiquer d'un étage à l'autre, mais ces séparations trop massives faisaient plutôt l'office de partitions et poussaient les abeilles à l'essaimage.

Néanmoins ces ruches à hausses, quoique on n'en connût pas alors la théorie comme aujourd'hui, constituaient un progrès considérable sur le fixisme absolu; c'était un acheminement vers le mobilisme complet et c'est de ce système qu'est sortie la ruche divisible telle qu'elle existe maintenant.

(*A suivre*). P. Prieur.

Réflexions pratiques sur le sexe des œufs

J'ai suivi avec intérêt les opinions émises sur le problème de la sexualité des œufs. Parmi les hypothèses formulées à ce sujet beaucoup sont vraisemblables mais les plus récentes me paraissent un peu hasardées. On reproche à Dzierzon qui a si bien décrit la manière dont les œufs sont fécondés de n'avoir pas indiqué comment le spermatozoïde pénètre dans l'œuf.

Après les expériences faites par Berlepsch, Siebold, Leukart, Leydry, etc., relatées et condensées par R. Hommell dans son encyclopé-

(1) Cette ruche consista d'abord en un panier cylindrique composé d'anneaux ou hausses. On la fabrique également de forme quadragulaire. — Aujourd'hui plusieurs fabricants l'ont transformée et la construisent en bois revêtu de paille. L'*Illustrierte Bienenzeitung*, n° d'octobre 1911, donne la description d'une de ces ruches formée de quatre compartiments ou étages en bois, munis chacun d'une entrée et d'une petite planchette de vol.

die agricole intitulée *Apiculture*, études où toutes les phases évolutives de l'œuf sont passées en revue, il y a lieu de croire que le spermatozoïde, atôme microscopique fécondant, est absorbé par le micropyle et qu'à partir de cet instant les abeilles sont impuissantes à empêcher la fécondation de se produire. La matière fécondante, emmagasinée dans la spermathèque de la reine, dont le volume est évalué à la grosseur d'un grain de millet, peut contenir d'après Leuckart 25 millions de spermatozoïdes et un seul peut féconder un œuf, il est difficile d'admettre qu'une abeille ouvrière arrive suffisamment à temps pour retirer de l'œuf le spermatozoïde ayant pénétré par le micropyle, étant donné que la fusion des éléments mâle et femelle doit être instantanée ; on peut se demander aussi comment une abeille pourrait s'y prendre pour le faire disparaître dans le cas où ce germe infinitésimal se trouverait à la portée de sa langue ou de ses mandibules.

Sans vouloir expliquer le mécanisme d'une fonction évidente paraissant extraordinaire, malgré les pontes anormales que tous les apiculteurs qui observent ont pu remarqner et que j'ai quelquefois constatées, je pense jusqu'à preuve du contraire que la reine a la faculté de pondre des œufs fécondés et non fécondés. La compression de l abdomen n'est pas nécessaire, le jeu de certains muscles peut parfaitement agir sur l'accomplissement de la fécondation. Quant à la prédilection de la reine à pondre dans les petites cellules, il est à supposer qu'elle éprouve une sensation agréable à le faire et qu'enfin elle remplit le rôle que la nature lui a assigné.

Les abeilles ont une influence directe sur les larves femelles (les ouvrières étant des femelles atrophiées) et peuvent sans conteste changer ces jeunes larves en femelles parfaites en modifiant la nourriture et le berceau, et quoiqu'il soit difficile de se prononcer sur des faits impossibles à contrôler à l'instant où ils se produisent, je ne crois pas que les abeilles puissent modifier l'œuf au moment où il vient d'être pondu pas plus que les larves pour les transformer en mâles et voici pourquoi : Tous les mâles ayant disparu de toutes mes colonies, j'ai fait de l'élevage dans trois ruchettes pourvues chacune de quatre cadres. Dans aucune il n'y avait de mâles ; j'ai donné à chacune de ces ruchettes un rayon contenant des jeunes larves et des œufs venant d'être pondus. Aucun œuf ni aucune larve n'a été transformé en bourdon et les jeunes reines écloses dans ces colonies sont vouées à la virginité.

Si les abeilles avaient la faculté de transformer les œufs fécondés, je leur fonrnissais l'occasion de le faire : elles n'ont pas usé de la prérogative que des novateurs veulent leur reconnaître. D'autre part si les ouvrières avaient le pouvoir de déféconder un œuf elles devraient le faire en tout temps, car en tout temps elles se livrent à l'élevage royal quand on les prive de leur mère, enfin il y aurait beaucoup moins de colonies orphelines.

Les expériences à effectuer pour être plus sûrement concluantes

doivent être entreprises à l'époque où les reines sont moins portées à pondre des œufs non fécondés, c'est-à-dire quand la récolte a cessé et à l'arrière saison, elles doivent être faites avec du couvain provenant de jeunes reines n'ayant commencé leur ponte que depuis un ou deux mois : c'est la période où elles ont le moins de tendance à pondre des œufs non fécondés.

Il y a des reines qui, quoique jeunes, pondent en abondance des œufs non fécondés, alors même que les colonies dans lesquelles elles se trouvent ne songent pas à les remplacer, quand ces colonies auraient un plus gran besoin de population ouvrière.

Je suppose que dans bien des cas les abeilles agiraient avec plus de discernement, si elles avaient le pouvoir d'intervenir sur le sexe des œufs.

On constate fréquemment dans des colonies faibles ayant une mère peu féconde ou un peu âgée une abondante ponte de mâles alternant avec la ponte d'ouvrières ; si la reine ne pondait que des œufs fécondés, il y aurait lieu de supposer que les abeilles sont bien imprudentes quand il y a déjà un trop grand nombre de bourdons, d'absorber la partie fécondante de l'œuf qui produirait une ouvrière utile à la colonie.

Le déplacement des œuf constaté par M. Couterel peut être produit par la secousse imprimée au rayon pour le débarrasser des abeilles. Les coleoptères n'ont rien à voir dans les cellules où les ouvrières auraient tôt fait de les déloger, tout au plus recherchent-ils un refuge au moment où nous les dérangeons.

Le problème de la sexualité des œufs n'aura pas une grande importance et le temps employé à sa recherche n'aboutira qu'à une satisfaction de curiosité et ne changera en rien les résultats à obtenir.

BARTHELÉMY.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

QUATRIÈME ANNÉE

Jusqu'à ce jour notre rucher n'a été pour nous d'aucun profit et nous n'avons eu que des dépenses. Cette année nous aurons la récolte de deux ruches, soit une moyenne de 40 kilog. de miel ; mais il nous faudra faire l'acquisition d'un matériel d'une certaine importance : *un extracteur, un maturateur, une couloire à opercules, un chevalet à désoperculer et un ou deux couteaux Bingham*, enfin quelques seaux et pots en verre pour loger notre récolte.

Au début de l'année apicole (mois de mars) nous passerons la revue de notre rucher, pour savoir si l'hivernage a été bon et si rien d'anormal n'y existe, et examiner surtout si les colonies ont assez de provisions pour attendre la récolte.

Toutes nos ruches doivent porter un numéro d'ordre, imprimé sur le derrière de la ruche au moyen d'un jeu de chiffres en zinc découpé, ou mieux de petites plaques de cuivre ou de fer blanc sur lesquelles on imprime les numéros au moyen de chiffres en acier, et que l'on cloue à l'arrière des ruches. Certains fabricants d'articles d'apiculture vendent depuis quelque temps des chiffres en aluminium dont le prix est très abordable et qui sont très pratiques.

Vous aurez d'autre part un carnet sur lequel toutes vos ruches seront inscrites suivant leur numéro d'ordre, vous indiquerez :

1° L'année et le mois de la mise en ruche.

2° Le n° de la ruche en paille d'où l'essaim est sorti ou la provenance, si l'essaim ne vient pas de votre rucher.

3° La race : noire, croisée, ou italienne pure.

4° L'âge de la reine.

5° Le poids de l'essaim lors de la mise en ruche. Vous consacrerez trois ou quatre feuillets à chaque ruche de façon à pouvoir inscrire toutes les observations concernant chaque ruche année par année, et de la façon suivante :

Ruche en paille n° 1, année 1911 : a reçu un nourrissement stimulant, a donné un essaim primaire pesant 1 kilo 800 qui a été mis dans la ruche à cadres n° 4.

Ruche en paille n° 2, année 1911 : a reçu un nourrissement stimulant, a donné un essaim primaire le 15 mai, pesant 1 kilo 900 qui a été mis dans la ruche à cadres n° 6.

A donné un essaim secondaire le 23 mai. Cet essaim a servi à renforcer la colonie de la ruche à cadres n° 2, qui était faible, — ou a été retourné le lendemain matin à la souche.

Ruche à cadres n° 1, année 1910, septembre :

Population sur 6 cadres ; provisions 18 kilos ; 12 cadres bâtis.

Ruche à cadres n° 4 :

Population sur 5 cadres ; provisions 15 kilos ; 10 cadres bâtis ; 2 cadres avec cire gaufrée ; donné 3 kilos de sirop.

Année 1911 :

Bonnes provisions ; colonie un peu faible ; couvain sur 4 cadres ; donné 150 grammes de sirop pendant 10 jours, du 1er au 10 avril ; donné une hausse le 5 mai ; le 24 mai réuni à cette colonie un essaim secondaire venant de la ruche en paille n° 2, réunion bien réussie ; 1re récolte le 17 juin, 20 kilos environ ; 2me récolte le 25 août, 17 kilos environ.

Visite de septembre 1911 :

Tous les cadres bâtis ; colonie sur 9 cadres ; provisions 20 kilos.

De cette façon, lorsque vous voudrez vous rendre compte de la valeur d'une ruche, vous n'aurez qu'à ouvrir votre carnet et à consulter les observations se rapportant à cette ruche. Ce carnet doit être constamment à votre disposition ; placez-le donc pour l'avoir toujours sous la main sur le coussin de votre ruche à cadres n° 1 ; vous n'aurez qu'à soulever le chapiteau pour le prendre. Si vous

avez un rucher couvert, la place de ce carnet est tout indiquée dans ce rucher.

Cette quatrième année nous avons dans notre rucher 6 ruches en paille et 2 ruches à cadres. Des 6 essaims primaires que nous donneront les ruches en paille nous en placerons quatre (les 4 premiers) dans des ruches en paille et 2 dans des ruches à cadres. Les 4 essaims placés dans des ruches en paille, joints au 6 que nous avons déjà, compléterons notre rucher d'élevage; nous pourrons l'augmenter, si nous le voulons, les années suivantes, mais nous ne devons jamais le laiser descendre au-dessous de ce nombre (dix) et, si une ou deux colonies, pour une cause quelconque, venaient à disparaître, les premiers essaims que nous récolterons devront servir à combler le vide, de façon à ce que notre rucher d'élevage soit toujours au complet.

Au mois de mars nous passerons donc une revue de notre rucher, pour nous assurer que nos colonies ne manquent pas de vivres et dans les premiers jours d'avril nous leur donnerons un nourrissement stimulant, ainsi qu'il a été dit plus haut, de façon à activer la ponte de la reine et avoir au moment de l'essaimage une population tellement forte que l'essaimage sera obligatoire.

Vous pouvez également donner un nourrissement stimulant à vos deux ruches à cadres.

Ce nourrissement a donné lieu à bien des controverses, les uns en disent beaucoup de bien, les autres n'en veulent pas entendre parler; ils prétendent que les ruches stimulées font un élevage intempestif de couvain, ce qui occasionnerait sa mort et, ce qui est plus grave, pourrait introduire la loque dans le rucher.

Nous croyons ces craintes exagérées: En employant des ruches bien conditionnées et à doubles parois, ayant des planchettes de recouvrement et un coussin de balle, il y a peu de risque que le couvain, surtout dans notre région (Sud-Ouest), ne se refroidisse; mais il y a une chose bien plus à craindre, *le manque de provisions*. La reine d'une ruche stimulée augmente sa ponte du mois d'avril d'une façon étonnante, il en résulte donc une consommation de miel telle que si le temps est mauvais et que les abeilles ne puissent sortir pour renouveler leurs provisions, la disette ne tarde pas à se faire sentir dans la ruche, et il arrive, si l'apiculteur n'y porte pas remède, que des colonies qui ont été nourries échouent au port, faute de provisions.

Nous avons vu des colonies faire à cette saison une consommation de plus de cinq à six cents grammes de miel en vingt-quatre heures. Il faut donc pour éviter pareil accident que l'apiculteur veille à ce que les colonies stimulées ne manquent pas de provisions. Il vaut mieux qu'elles en aient plus que pas assez.

Au mois de mai et de juin de cette quatrième année, il nous faudra surveiller la sortie de nos essaims et leur mise en ruche.

Pour nos deux ruches à cadres, dans les premiers jours de mai,

nous leurs donnerons les hausses, dont nous aurons eu soin de garnir les cadres de cire gaufrée. Après avoir enfumé la ruche par le trou de vol et avoir enlevé le chapiteau, vous soulevez la planchette couvre-cadres et vous vous assurez qu'il y a dans la chambre à couvain une provision suffisante de miel. Il faut en général ne mettre les hausses que lorsqu'il y a un commencement d'apport dans les deux derniers cadres.

Enlever totalement la planchette couvre-cadres en refoulant les abeilles avec l'enfumoir et placer la hausse de façon à ce que les cadres soient dans le même sens que les cadres du nid à couvain, régulariser la position des cadres de la hausse qui ne seraient pas bien à leur place et replacer sur la hausse la planchette couvre-cadres.

(*A suivre*) De Fommervault.

REVENONS AU SUCRE NATUREL

Par le Docteur Victor ARNULPHY

Rôle important du sucre dans la nutrition

Tandis que l'eau, les éléments azotés, les sels minéraux contenus dans les aliments satisfont aux besoins de réparation et de construction des tissus de notre corps, il semble maintenant établi que le sucre, sous la forme spéciale glycose est le combustible de la machine humaine, la principale source de chaleur, d'énergie et de force musculaire. Et ce qui le confirme c'est qu'indépendamment des divers sucres que nous absorbons, notre organisme transforme encore en glycose les amidons et les graisses faisant partie de nos aliments.

Le sucre naturel contenu dans le miel, les raisins et les fruits, le seul qui convienne pour notre nourriture, se trouve sous la forme voulue glycose. Immédiatement assimilable, il ne donne de ce fait aucun travail aux organes digestifs et c'est bien là le réconfortant le plus prompt.

(Pour plus de détails lire *Conseils théoriques et pratiques sur l'alimentation*, par le docteur Pascault).

En s'appuyant sur cette théorie de la nutrition, on a vanté partout la haute valeur du sucre comme aliment producteur de force. Malheureusement ce n'est point le bon sucre naturel que l'on a recommandé ainsi, mais bien celui qui, artificiel, en est l'opposé. C'est une regrettable erreur cause de bien des maux.

Le sucre artificiel est un condiment mais non un aliment

Le sucre pur (saccharose) isolé chimiquement de ses combinaisons naturelles dans la betterave est, en effet, un produit essentiellement artificiel. C'est un condiment commode, indispensable à notre époque,

mais ce n'est point un aliment. Echauffant et excitant il fatigue l'estomac et les intestins qui doivent les ramener à la forme glycose. Produit artificiel il leur donne un travail anormal pour lequel ils ne sont pas constitués. Surtout chez les personnes faibles, les malades, les diabétiques ou prédisposés à cette maladie, il est incomplètement transformé et en partie rejeté par le corps sans être utilisé. Il produit de ce fait des fermentations intestinales qui irritent les intestins et sont la cause de bon nombre de désordres chez les enfants.

« Le sucre artificiel, dit le Dr Paul Carton dans son important ouvrage *La Tuberculose par Arthritisme*, n'a point la valeur qu'on lui attribue. Par sa concentration de sucre à l'état vif (saccharose) il est irritant et toxique et se présente à nous sous une forme telle que nos organes ne l'ont jamais connu au cours des siècles, aussi les brûlons-nous par son emploi comme aliment. »

Les glucoses malsaines et impures obtenues en traitant l'amidon par les acides sulfurique ou azotique, ainsi que les sucreries aux couleurs et essences chimiques sont plus nuisibles encore. Que dire aussi des vins de sucre et de toutes ces liqueurs et produits sucrés factices sous toutes les formes, dont il est fait une si grande consommation. Tout cela altère, échauffe, abîme l'organisme de ceux qui en font un usage courant.

Le sucrisme fait bien des victimes à notre époque, peut-être autant que l'alcoolisme.

Nous sommes constitués pour vivre d'aliments naturels

Nous sommes constitués, cela est évident, pour vivre d'aliments naturels, c'est-à-dire *récoltés*, et le sucre, ainsi que d'ailleurs tous les éléments azotés et minéraux, ne sont réellement assimilables et bienfaisants qu'à leur état normal dans les végétaux.

« La Nature, dit encore le Dr Carton dans *La Tuberculose par Arthritisme*, a construit nos viscères et c'est les aliments qu'elle nous offre et non des produits artificiels que nous devons consommer ; voilà ce dont il faut toujours se souvenir. » La vie seule entretient et remonte la vie.

Les produits fabriqués et factices, par le fait même qu'ils ne sont plus appropriés, fatiguent, échauffent, et usent prématurément l'organisme. Aussi voyez comme la maladie et la souffrance se multiplient d'année en année au fur et à mesure de leur plus grande consommation.

Le sucre des fruits et son rôle bienfaisant .

Le sucre récolté seul est bienfaisant pour nous. C'est une élaboration du végétal, une sève particulière de composition très complexe qui se concentre surtout dans les fruits sucrés. Cette sève contient surtout une forte proportion de sucre, mais aussi des acides libres ou combinés, des essences et principes divers variant avec les espèces

mais toujours des sels minéraux, potasse, soude, phosphate de chaux, fer, etc.

Les fruits calment, rafraîchissent, nourrissent. Ils alcalinisent le sang et les humeurs et, judicieusement employés, constituent des aliments réparateurs, minéralisateurs, désintoxicants, assainissants de la plus haute valeur. Chacun doit connaître les propriétés particulières de chaque espèce, et en user de la façon la plus convenable selon son tempérament, sa maladie, la saison, etc. (Nous recommandons spécialement la lecture des remarquables ouvrages du Dr Pascault qui donnent à ce sujet tous les renseignements désirables).

(*A suivre*).

— Cette deuxième édition, de la *Notice sur le Miel*, du Dr Victor Arnulphy est vivement à recommander aux apiculteurs, qui, en la distribuant autour d'eux feront apprécier les bienfaits du miel et écouleront plus facilement leur récolte.

L'imprimerie la vend sans bénéfice aux souscripteurs. L'impression en est centralisée dans le but de pouvoir, grâce à un fort tirage, la rendre de plus en plus soignée, et finalement de la publier sous forme de brochure artistique, avec illustrations, lorsque les apiculteurs auront prêté leur appui à l'éditeur.

Prix, 10 fr. les 1,000 ; 5 fr. 50 les 500 ; 3 fr. les 250, gare destinatrice avec les noms et adresse de l'apiculteur imprimés sur la notice.

Se faire inscrire dès maintenant pour la troisième édition, en joignant 0 fr. 20 en timbres-poste, pour être avisé au moment du tirage. Il ne sera pas répondu aux lettres ne contenant pas de timbres-poste.

Cette troisième édition sera tirée probablement dans la seconde quinzaine de janvier 1912. Il ne sera ensuite imprimé qu'une seule édition chaque année, vers juillet, pour toute la saison de vente du miel, et la notice ne sera envoyée qu'aux apiculteurs ayant souscrit à l'avance.

G. Guillonneau, apiculteur
à Saint-Amand-de-Vendôme (Loir-et-Cher)

❖❖

PETITE CAUSERIE

Nourrissement au sucre. — Une citation faite par l'*Apiculteur* d'un passage de notre Revue, sur le *sucre dénaturé* (1) m'a suggéré quelques réflexions qui feront l'objet de ma petite causerie.

Cette citation est bien exacte, mais la conclusion a été retranchée à dessein ? Nous sommes autorisé à le croire par la réflexion dont l'organe de la Société centrale fait suivre la coupure :

« *Tout de même*, dit le rédacteur des Glanes, *cela vient bien à l'appui de notre dire dans le dernier numéro page 428* : « *il fau-*

(1) Voir *Apiculteur* 1911, page 467.

drait craindre ce présent insidieux. » *Les abeilles elles-mêmes le refusent.* »

Nous reportant à la page 428, où nous renvoie M. d'Autemarche, nous y trouvons en effet un alinéa intitulé : *Les sections sont-elles faites avec du miel ?*

Là le *Glaneur* rappelle un travail de M. Muttelet, chimiste au laboratoire central de la répression des fraudes, disant « la pratique du nourrissement est très répandue et la *plupart des miels de rayons* proviennent de ruches ainsi traitées. Or, ces miels qui sont en quelque sorte les types de produits commercialement purs ne contiennent pas de dérivés du furfurol. » (C'est-à-dire ne se distingueraient pas à l'analyse des miels floraux, à l'encontre des faux miels faits de sucre inverti où se révèle toujours à l'analyse la présence des dérivés furfuroliques). La parenthèse explicative est de nous.

Puis M. d'Autemarche ajoute : « Que de conclusions à tirer de cette assertion de la science ? D'abord, d'après ce que dit M. Muttelet, le fait de nourrir des abeilles avec du miel dans le but de leur faire construire des rayons de miel constitue une fraude tombant sous le coup de la loi du 1er août 1905.

« Quelle suspicion jetée sur toute une branche de l'apiculture ! Elle s'étend si loin que le producteur de sections n'osera peut-être plus montrer les ruches basses qui favorisent ce travail. Et qu'est-ce que ce serait donc, si à ces motifs de défaveur on ajoutait le droit pour les apiculteurs d'acheter du sucre dénaturé. C'est le cas de dire comme Laocoon aux Troyens : *Timeo Danaos et dona ferentes.* Oui, il faudrait craindre ce présent insidieux. »

Encore ici le rédacteur des *Glanes* n'a glané que ce qui était favorable à sa thèse.

Faisons remarquer tout d'abord que si M. Muttelet a dit avec raison que « *les abeilles* nourries exclusivement à l'aide de solutions sucrées, artificielles ne peuvent *donner du miel*, si toutefois elles résistent à un pareil traitement, » le savant chimiste fait observer ce qui suit :

« Cependant il existe une pratique reconnue licite en apiculture et désignée sous le nom de *nourrissement* ; elle consiste à alimenter *temporairement* les abeilles à l'aide de sirop ou de solutions sucrées lorsque les plantes mellifères viennent à manquer, au début du printemps, ou bien lorsque la réserve de miel pour l'hiver n'est pas suffisante pour assurer l'existence du rucher.

« Aussi on remarque de suite que la quantité de sirop ainsi introduite par les abeilles dans le miel commercial est forcément très réduite, puisque le nourrissement, lorsqu'il est pratiqué de façon régulière, et par suite licite, n'a lieu qu'à une époque où les abeilles ne produisent pas de miel, ces dernières n'employant alors le sirop de sucre que pour leur propre alimentation jusqu'à la venue des plantes mellifères. »

Voilà des réflexions très justes que M. d'Autemarche s'est bien gardé de reproduire, parce qu'elles contredisaient sa thèse.

Quant à l'assertion de M. Muttellet (que M. d'Autemarche qualifie d'assertion de la science) prétendant que la pratique du nourrissement (il s'agit ici d'un nourrissement continuel) est fort répandue et que la plupart des rayons proviennent de ruches ainsi traitées, cette assertion est des plus graves. C'est, en effet, une suspicion jetée sur toute une branche de l'apiculture.

Or cette assertion est fausse et nous nous étonnons de la voir reproduire dans un journal qui a pour mission de défendre les intérêts de l'apiculture, sans protester, je veux dire sans un mot de protestation de la Rédaction, car M. Crépieux-Jamain, dans le même journal, a fait comme il convenait justice de cette allégation erronée :

« Si l'idée de produire du miel de cette façon, dit-il, peut venir à un apiculteur, il ne le fera pas deux fois, l'opération étant déplorable à tous les points de vue. Au prix du sucre depuis plusieurs années, ce serait se donner beaucoup de peine et user ses abeilles pour se ruiner. Les abeilles n'emmagasinent qu'une partie de ce qu'on leur donne et le déchet atteint la moitié à certaines époques de l'année. *C'est donc un roman de dire qu'on fait produire du miel en nourrissant les abeilles. Pratiquement c'est inexistant et ce n'est pas aux apiculteurs à créer des légendes contre eux-mêmes.* (*Apiculteur*, 1911, page 463).

Et qu'on ne dise pas qu'en concédant aux apiculteurs l'emploi du sucre dénaturé pour l'alimentation des abeilles, ce sera favoriser la fraude.

Nous ne croyons pas qu'il y ait avantage pour les éleveurs d'abeilles à nourrir leurs colonies, même avec du sucre à bas prix, dans le but de leur faire produire du miel. Qu'on en fasse l'expérience et l'on verra s'il y a profit.

D'ailleurs, qui empêche l'Etat d'exercer un contrôle et de n'accorder l'exonération des droits que pour une quantité proportionnée au nombre des ruches et à des époques déterminées.

C'est ce qui se pratique en Allemagne, en Autriche et en Hollande. Et je ne sache pas qu'on y ait signalé des abus.

Comment nous ferait-on admettre qu'il ne soit pas désirable de voir les Pouvoirs publics venir en aide aux apiculteurs en leur fournissant le moyen de ravitailler, sans trop de frais, leurs abeilles affamées par suite d'une mauvaise récolte ?

On préfère donc alors à la Société centrale voir les mouchiers abandonner à leur triste sort des ruches mourant de faim et pour lesqnelles l'apiculteur, s'il veut les sauver, devra s'imposer de trop lourdes dépenses ?

Le sucre dénaturé, dites-vous, les abeilles n'en veulent pas ! Le cas unique cité par notre Revue ne saurait trancher à lui seul la question. Et pourquoi le *Glaneur* s'est-il gardé d'ajouter les remarques faites par notre rédacteur disant qu'alors même que ce sucre ne serait pas accepté des abeilles, ce ne serait pas une raison pour renoncer à notre campagne de revendications ? Ce sucre, en effet,

d'après la loi, doit être du sucre de même qualité que celui qui est livré au commerce, mais, pour empêcher qu'il en soit fait usage dans l'économie domestique, on le dénature, ou plutôt on le mélange de certains ingrédients le rendant impropre à l'alimentation des humains, tout en le laissant apte à servir de nourriture aux animaux. Si l'industrie sucrière ne nous livrait pas ce sucre tel qu'il doit être, eh bien! nous réclamerions jusqu'à ce qu'on nous l'ait accordé tel que nous le voulons, ce qui se pratique déjà à la satisfacion de tous en Autriche et aillleurs.

Ce que nous voulons c'est qu'on vienne en aide à notre apiculture, en nous permettant, aux époques de pénurie, de fournir à nos abeilles une alimentation saine, sans avoir à grever d'une charge trop lourde le modeste budget des petits apiculteurs.

Si M. d'Autemarche préfère alimenter ses abeilles avec du miel à 3 francs le kilo, il peut se payer ce luxe; mais qu'il ne trouve pas mauvais que les apiculteurs moins fortunés visent à l'économie.

William Globetrotter.



DIRECTOIRE APICOLE

TRAVAUX DE JANVIER

Froid. — Janvier est souvent le mois où le froid sévit avec le plus d'intensité. Mais nos abeilles résistent vaillamment aux températures rigoureuses quand elles sont réunies en famille nombreuse, dans une demeure confortable, pourvue de provisions saines, abondantes, bien distribuées, et à l'abri de l'humidité et des fortes variations atmosphériques.

Journées de vol. — Lorsque la température s'élève et dépasse 8° à l'ombre, par une journée ensoleillée et calme, la chaleur du groupe augmente, celui-ci se dilate et peu à peu se désagrège, les abeilles s'animent et sortent de la ruche : c'est le *vol de purification*, si salutaire après trois ou quatre semaines de réclusion, parce qu'il permet aux recluses de vider leurs intestins des matières qui s'y étaient accumulées.

Gare alors au linge blanc que des ménagères auraient étendu dans le voisinage pour le faire sécher! Prévenons-les en pareille circonstance, pour qu'elles n'aient pas à se plaindre d'un tel inconvénient et à maugréer contre nous.

Neige. — C'est la saison de la neige. Or il arrive qu'après une tourmente de neige le temps se calme et se met au clair. Le soleil se montre parfois brillant et chaud, tandis qu'à l'ombre le thermomètre marque plusieurs degrés au-dessous de zéro.

Pareil temps peut être fatal aux abeilles de certaines ruchées;

attirées par les rayons du soleil, que la neige, éblouissante de blancheur, réfléchit à travers les trous de vol ; elles s'aventurent au dehors et y périssent misérablement. Pour éviter ces pertes, toujours graves en cette saison, l'apiculteur a soin de masquer les trous de vol, en cachant tout le devant du rucher par un grand paillasson de jardinier, en inclinant au-devant de chaque ruche isolée une forte planchette, un tuileau ou une ardoise, ou mieux — lorsque la ruche est ainsi construite, — en abaissant l'auvent jusqu'auprès du plateau, ou en relevant contre l'auvent la partie mobile de la planchette de vol. En même temps, il obvie de cette façon à l'influence mauvaise des rafales ou coups de vent, c'est donc un double avantage.

On a imaginé aussi, pour parer à ces inconvénients, de retenir les abeilles prisonnières dans leurs ruches, par les mauvais temps, tout comme on retient les animaux domestiques dans leurs étables, leurs écuries ou leurs bergeries. Le système employé doit assurer en même temps l'aération de la ruche et plonger l'intérieur dans une obscurité complète. Ainsi ont été imaginés les claustrateurs Gouttefangeas et la planche Sylviac. Les expérimentateurs du claustrateur estiment qu'ils peuvent sauver la vie peut-être à plus d'un millier d'abeilles par ruchée, rien que pendant les derniers mois d'hivernage.

En certains endroits, la neige s'accumule au point de recouvrir totalement les ruches, chapiteau compris. Il n'y a pas lieu de trop s'en inquiéter, à condition que cette situation ne se prolonge pas outre mésure ; bien au contraire, les ruches n'en seront que mieux protégées contre les rigueurs de la saison.

Quand le dégel se produit et que le soleil invite les abeilles à sortir, si des amas de neige se trouvent encore dans les environs immédiats, les abeilles seront tentées de s'y poser pour s'y vider. Elles y seront surprises par le froid (la neige fondante a, n'est-ce pas, une température de 0) et y tomberont engourdies. Il importe de prévenir ces accidents en parsemant la neige de paille, de balle d'avoine, de feuilles, de vieux sacs, de papier gris, etc.

Nettoyage des plateaux. — Si plusieurs bonnes journées se succèdent, les abeilles voudront en profiter pour nettoyer les plateaux de leurs habitations et les débarrasser des cadavres et des débris d'opercules. En ce moment, les grilles d'hiver sont un ennui ; il faut par conséquent les enlever pour quelques heures. Si l'on a eu soin de placer, avant l'hiver, sur le plateau de chaque ruche un rectangle de carton mince huilé, de surface égale à celle de la partie occupée du tablier, ce sera le moment de le retirer par l'arrière ou, dans les grandes ruches horizontales, par le côté des partitions. Le plateau est ainsi immédiatement et complètement nettoyé ; l'apiculteur se rend compte, avec la plus grande facilité, du nombre d'abeilles mortes et, par l'inspection des parcelles de cire provenant des opercules, il pourra supputer la quantité de vivres déjà absorbée. Il remettra le carton en place, car il lui permettra ensuite de faire diverses observations relatives au commencement de l'élevage.

Famine. — Quand on verra à l'entrée d'une ruche un amas de débris de cire ou de miel granulé ressemblant à de la sciure, on pourra en conclure que la colonie manque de vivres, à moins que ces résidus ne proviennent des ravages causés par l'introduction dans la ruche de quelque rongeur.

Que faire ? nourrir une ruche à cette saison n'est guère avantageux. Toutefois si l'on tient absolument à sauver l'essaim affamé, soit parce-qu'il a une reine jeune que l'on veut conserver, soit pour quelque autre raison, il faudra l'alimenter sans retard avec une pâte sucrée ou avec du sucre en plaques que l'on met immédiatement au-dessus des cadres occupés par les abeilles et que l'on recouvre chaudement.

Les plaques de sucre ou le sucre en pâte seront de préférence donnés comme suit : Remplacez une ou deux des planchettes couvre-cadres par une boîte rectangulaire de même longueur et de même largeur, de 3 à 4 centimètres de hauteur et ayant comme fond une plaque de verre bien assujettie. Dans ce moule, rendu étanche par un peu de cire fondue, coulez vos plaques de sucre ou étendez votre sucre en pâte ; enlevez la ou les planchettes et retournez le sucre contre les cadres ; le regard vitré vous permettra de suivre la consommation.

L'humidité naturelle de la ruchée trempera lentement la nourriture solide ainsi fournie et permettra aux abeilles de l'enlever. Il convient de donner une couple de kilos en une fois, sans visiter la colonie.

Auscultation. — Parfois on est inquiet sur le sort de certaines ruches qui semblent plus lentes à se remettre en mouvement quand l'agitation régne au rucher, ou qui ne donnent aucun signe de vie quand d'autres prennent leur vol.

Ce n'est pas toujours à l'agitation extérieure que l'on juge de l'activité d'une ruche, au contraire, il arrive souvent que les plus remuantes sont les moins fortes, qui s'agitent davantage parce qu'elles manquent de miel, de pollen ou d'eau.

Toutefois il peut arriver qu'une ruche se tienne immobile parce qu'elle est affamée. Le cas nous est arrivé et, si nous n'avions pas pourvu à temps à la subsistance de certains esssaims que nous croyions suffisamment pourvus de vivres, nous aurions eu à déplorer leur perte.

Quand on soupçonne la disette on peut ausculter la ruche, si le temps ne permet pas de la visiter donner un coup sec à la ruche. Un bruissement court répond-il instantanément à votre appel ? C'est que les abeilles n'ont besoin d'aucun secours. Vous reviendrez dans trois ou quatre jours. Si vous n'entendez rien après trois ou quatre appels successifs, ouvrez la ruche : les abeilles sont mortes. Peut-être ne sont-elles encore qu'engourdies et, en les portant à la maison et en leur distribuant un sirop tiède et clair, pourrez-vous les ramener à la vie. Mais ce remède est bien aléatoire !

Enfin, si vous entendez que la ruchée murmure d'une manière plaintive lorsque vous aurez approché l'oreille de la paroi de son

habitation, n'hésitez pas à la secourir, car elle a faim. Le meilleur remède consiste en un rayon de miel, réchauffé à la maison et placé juste à plat sur le groupe des abeilles. On renouvellera ce rayon quelque temps après (dix à quinze jours). Si vous n'avez pas de rayon de réserve, étendez une couche de miel sur un rayon vide tiédi, de manière à écraser un peu les parois des cellules dans la masse que vous garnirez de brins de paille. On place une toile cirée, ou un sac, sur les rayons ainsi distribués et on recouvre le tout d'une bonne couche de feuilles sèches.

Pour les ruches en paille, on les retourne sens dessus-dessous, on met le rayon ou le morceau de rayon sur les bâtisses rognées bien également presque jusqu'à la masse d'abeilles et on recouvre encore le tout au moyen de toile ou de feuilles sèches, en ayant soin, naturellement, de ménager un trou de vol libre.

Après ces nourritures distribuées toujours réchauffées à la température d'une place habitée (plus chaud serait mauvais), on pourra faire usage de sucre en plaque, de candi scié, etc., jusqu'au moment où la nourriture liquide pourra être offerte avec chance de succès.

Déplacements. — Si l'apiculteur tient à changer de place, à peu de distance, l'une ou l'autre colonie, il profitera pour cette opération du matin d'une première journée de vol, qu'aura précédée une réclusion de quinze jours au moins. Il opèrera avant la sortie des abeilles, quand la hausse de la température et l'éclat du soleil lui feront prévoir une bonne journée ; il agira avec beaucoup de précautions et de délicatesse.

Aux abords du rucher. — C'est pendant ce mois qu'il faut s'occuper de nettoyer les abords du rucher en le débarrassant des végétations inutiles qui pourraient gêner la sortie des butineuses au moment de la reprise du travail.

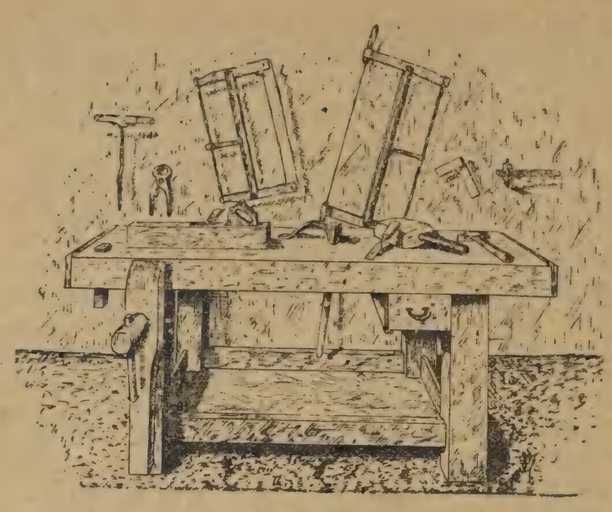
Par contre, multiplier dans le jardin les plantes et arbustes mellifères soit par éclat du pied soit par boutures.

Je recommande particulièrement quelques labiées très répandues dans les régions tempérées et très rustiques, romarins, thyms, sariettes, lavandes, sauges, mélisses, hysopes, etc.

A côté des arbres fruitiers, nous pourrions aussi propager certains arbres et arbustes qui, tout en étant mellifères, sont de rapport ou d'agrément, tels les tilleuls, les acacias, etc.

A l'œuvre donc, il reste beaucoup à faire dans nos contrées sous ce rapport ! N'oublions pas la parole du philosophe : « Celui qui pendant sa vie a planté un arbre fruitier n'a pas vécu inutilement, il a ajouté quelque chose au capital de l'humanité ».

A l'atelier. — A cette saison l'apiculteur a des loisirs. Il profitera des jours de mauvais temps où tout travail est impossible au dehors pour se livrer, à l'atelier, à la réparation de son matériel et à la cons-



A l'atelier

truction de nouvelles ruches.

Que l'on n'essaie pas d'innover avant d'avoir acquis une sérieuse expérience. Au lieu de perdre son temps à de prétendues innovations qui ne sont pas toujours rationnelles, il vaut mieux se borner à un seul modèle de ruche réputé excellent que l'on s'applique à copier exactement.

Il est très important surtout de n'avoir dans son rucher qu'un seul modèle de cadres. Cela permet des permutations et évite des désagréments de toutes sortes.

A la veillée. — Les longues soirées d'hiver seront consacrées très utilement à la lecture des revues et livres d'apiculture ainsi qu'à la rédaction des notes et observations consignées sur notre carnet apicole.

Ces notes et ces observations nous les soumettrons à notre Revue qui se fera un plaisir de les publier. Entre les apiculteurs règne toujours la fraternité la plus cordiale. Comme les abeilles d'une même ruche, ils se connaissent et doivent s'entr'aider. Leur devise sera toujours : un pour tous et tous pour un.

Considérez donc, chers lecteurs, votre Revue, comme une Ruche où vous aurez à cœur d'apporter votre part de travail. Cherchez bien et vous verrez qu'il y a eu sûrement dans l'année quelque fait intéressant à votre rucher, que vous avez eu occasion d'y faire quelque expérience nouvelle ! Signalez-nous ces faits et ces expériences. Soyez nos collaborateurs, nous vous en remercions à l'avance au nom de tous.

Union et propagande. — Pourquoi ne pas insister aussi auprès de nos collègues pour qu'ils ne restent pas isolés et qu'ils s'unissent en Sociétés. Une collectivité est autrement plus puissante qu'un seul individu pour défendre les droits et la cause de l'apiculture.

Si l'apiculture, en vingt ans, a fait tant de progrès dans notre pays, à qui le doit-on ? Si les Pouvoirs publics ont pris quelques mesures destinées à la favoriser, sur qui faut-il en reporter l'initiative ? Répondre à ces question, c'est dire pourquoi aucun véritable apiculteur ne peut se refuser à faire partie d'une de nos grandes sociétés apicoles.

Plus ces associations seront puissantes plus elles seront à même de nous être utiles.

C'est pourquoi nous devons nous faire une obligation de leur procurer des recrues. Travaillons avec ardeur, à faire connaitre autour de nous la culture de l'abeille et à rendre de plus en plus nombreuse la corporation des apiculteurs.

Vœux. — N'est-ce pas le meilleur vœu que puisse faire un fervent ami des abeilles ? Et puisque nous sommes au début d'un nouvel an, laissez-moi vous souhaiter, chers collègues, une année d'abondance, accompagnée de toutes sortes de joies et de prospérités.

P. Bonnabeille.

APICULTURE ANTIQUE

COLUMELLE

En donnant, il y a quelques mois, dans la *Revue française d'apiculture*, une traduction des divers passages d'Aristote concernant les abeilles, j'insistais sur l'utilité et l'intérêt que présente une publication intégrale au lieu d'un choix d'extraits et de citations plus ou moins considérables.

Les arguments que je proposais au sujet de l'œuvre du grand naturaliste et philosophe grec conservent à peu près toute leur valeur si on les applique aux écrits des agronomes latins, et plus particulièrement de celui qui fera l'objet de ce travail, L.-J. Moderatus Columelle.

Bien que les noms de Varron, Pline, Columelle, Palladius, se rencontrent assez fréquemment dans les revues apicoles et les livres relatifs aux abeilles, on s'aperçoit sans peine que rarement ces auteurs ont été l'objet d'une étude approfondie dans le texte original.

Les écrits des agronomes latins, il faut le dire, ne sont pas des manuels classiques ; leurs éditions, assez rares, ne sont pas à la portée de tous, non plus que les traductions qui en ont été faites ; celle que j'ai à ma disposition (édition de la collection Nisard) n'est qu'une reproduction d'un travail du xviiie siècle, à peu près sans notes, sans divisions ni tables analytiques ; en somme, instrument de travail incommode et insuffisant.

Poussé par le désir de procurer aux lecteurs de la *Revue* le plaisir que j'ai éprouvé moi-même à étudier Columelle, j'ai eu la pensée de leur présenter une traduction faite sur l'original, avec des notes brèves, mais suffisantes cependant pour expliquer les mots, les allusions dont un lecteur moderne saisirait difficilement le sens.

En lisant ce ixe livre du Traité d'Agriculture (*De re rustica*) de Columelle, l'apiculteur du xxe siècle est étonné et charmé de trouver un agronome du ier siècle parfaitement instruit non seulement des mœurs des abeilles, mais des mille petites industries de l'apiculture,

et il constate que les abeilles, à cette époque lointaine, étaient soignées avec autant et plus de sollicitude qu'aujourd'hui.

Je voudrais même que la lecture de ce fragment de Columelle engageât ceux qui en auraient la possibilité à lire son œuvre tout entière.

Dans les douze livres qui forment son *Traité d'Agriculture* Columelle aborde toutes les questions que peut comporter un aussi vaste sujet, depuis les plus relevées jusqu'aux plus modestes : règles de conduite du propriétaire rural dans le choix des terres, l'organisation de la ferme, la direction du personnel ; élevage du bétail, soin de la basse-cour, cultures diverses : du blé, de la vigne, des arbres fruitiers ; jardinage ; recettes d'économie domestique ; tout cela est exprimé en un style correct et élégant, avec une précision, un luxe de détails, un souci d'exactitude, qui révèlent non seulement l'agronome intelligent et expérimenté, mais aussi l'homme simple et bon, ennemi de la corruption des villes, aimant la terre et les choses de la campagne.

Et cependant, ou plutôt pour cela même, Columelle semble avoir été presque ignoré de ses contemporains. Ce n'est que par son livre que nous savons quelques détails sur sa personne.

Il était né en Espagne, dans cette province de Bétique (1) célèbre pour sa fertilité et sa beauté, et depuis longtemps soumise à Rome.

Il vint de bonne heure en Italie où il passa la plus grande partie de sa vie. Nous savons qu'il vivait au Ier siècle de l'ère chrétienne, sans pouvoir préciser davantage.

Les temps n'étaient guère favorables à l'agriculture. Les troubles politiques, l'abandon des campagnes dont il se plaint éloquemment au commencement de son livre, détournaient ailleurs l'attention publique.

Le fait d'avoir résisté à l'entraînement général, d'être resté fidèle à l'agriculture délaissée et d'avoir eu le courage de lui consacrer sa vie n'est-il pas à lui seul la preuve d'un grand et beau caractère?

Si Columelle fut ignoré de ses contemporains, si les siècles suivants ne semblent pas l'avoir non plus apprécié à sa valeur, son œuvre a du moins l'immense mérite de nous faire connaître l'état des connaissances agronomiques au Ier siècle. C'est pour lui, indépendamment de la valeur intrinsèque du livre, un titre de plus à la reconnaissance de la postérité.

Pour la traduction qui va suivre, je me suis servi du texte de l'excellente édition de Gottlob Schneider (Turin, Pomba, 1829).

Ce travail s'adressant à des apiculteurs, je ne me suis pas astreint à relever toutes les erreurs de Columelle au point de vue apicole ; ils les remarqueront facilement eux-mêmes.

Pour plus de clarté, j'ai distribué la matière en divers paragraphes,

---

(1) Arrosée par le fleuve *Bœtis*, le Guadalquivir actuel.

avec des titres correspondant aux sujets traités, tout en conservant, pour faciliter les recherches, les chiffres romains qui indiquent les divisions du texte. — Voici l'ensemble de ces titres.

§ 1. — But pratique que se propose l'auteur. II.
§ 2. — Choix des abeilles. III.
§ 3. — Emplacement des ruches. Flore mellifère. IV.
§ 4. — Organisation du rucher. V.
§ 5. — Les ruches. VI — VII.
§ 6. — Peuplement des ruches. VIII.
§ 7. — L'essaimage. — Les reines. IX — XII.
§ 8. — Maladies des abeilles. XIII.
§ 9. — Calendrier apicole. XIV.
§ 10. — Récolte du miel et de la cire. XV — XVI.

TRADUCTION DU LIVRE IX.

Nota. — Columelle donne d'abord quelques détails sur l'élevage des bêtes fauves : chevreuils, cerfs, sangliers, etc., dans des enceintes fermées, puis il passe aux abeilles, qui font l'objet de tout le reste de ce livre IX.

§ 1. — But pratique que se propose l'auteur. II.

J'arrive à l'entretien des ruches. Il est impossible d'exposer les règles de cet art plus soigneusement qu'Hygin (1), plus poétiquement que Virgile, plus élégamment que Celse.

Hygin s'est appliqué à rassembler les observations des anciens auteurs, dispersées dans des documents ignorés, Virgile les a ornées des fleurs de la poésie, et Celse a cherché à réunir les qualités de l'un et de l'autre.

Aussi n'aurions-nous pas même tenté de traiter ce sujet, si l'intégrité de l'œuvre que nous avons entreprise ne l'eût demandé, afin que l'ensemble de l'ouvrage ne parût pas mutilé et incomplet, et ne ressemblât pas à un corps privé d'un membre.

D'ailleurs, je serais plus porté à regarder comme licence de poètes que comme objets dignes de notre croyance les récits fabuleux sur l'origine des abeilles, qu'Hygin a cru devoir mentionner. Et ce n'est pas l'affaire d'un homme de la campagne de rechercher s'il y eut une femme de grande beauté, nommée Mélissa (2), changée en abeille par Jupiter, ou bien si, comme le raconte le poète Evhémère, les frelons et le soleil produisirent des abeilles, qui, élevées par les

---

(1) Hygin et Celse vivaient au temps d'Auguste. Ceux de leurs ouvrages auxquels fait allusion Columelle ne nous sont pas parvenus.

Virgile a consacré aux abeilles tout le IVe livre des *Géorgiques*. Columelle le cite plusieurs fois. Comme il est mieux de traduire les vers par des vers, j'emprunterai presque toujours la traduction de ces citations à Delille.

(2) Melissa, en grec, = abeille.

nymphes Phryxonides, devinrent les nourrices de Jupiter dans la caverne de Dictée (1), et reçurent de ce dieu, en récompense, la même nourriture qu'elles lui avaient procurée dans sa première enfance.

Tout cela n'est pas indigne d'un poète, et néanmoins Virgile s'est contenté de le résumer en passant, dans un seul vers, quand il dit que les abeilles ont :

Nourri le roi du ciel, l'antre de Dictée.

Je dirai même que le paysan n'a pas besoin de rechercher à quelle époque, ou dans quelle région les abeilles ont pris naissance : si c'est en Thessalie sous Aristée, ou dans l'île de Céa, comme le raconte Evhémère, ou, selon Euthrone, aux temps d'Erechtée sur le mont Hymette, ou bien en Crète, aux temps de Saturne, comme le dit Nicandre (2) ; de même pour la question de savoir si les essaims se multiplient par accouplement, comme nous voyons pour les autres animaux, ou bien si les abeilles cueillent sur les fleurs leur progéniture, comme l'affirme notre Virgile, et si elles rendent le miel par la bouche ou par une autre partie du corps.

Etudier ces questions, et autres de même genre appartient à ceux qui scrutent les secrets de la nature et non aux paysans ; ce sont des études agréables aux lettrés qui ont du loisir pour la lecture : les gens de la campagne sont trop occupés pour s'y adonner, ils n'en peuvent tirer aucune utilité pour leurs travaux, ni aucun bénéfice (3).

§ 2. — Choix des abeilles. III.

Revenons donc à des questions plus pratiques pour ceux qui entretiennent des ruches.

Aristote, fondateur de l'école péripatéticienne, dans les livres qu'il a écrits sur les animaux (4), explique qu'il y a plusieurs espèces d'abeilles : les unes sont grandes, mais en même temps de formes épaisses, noires et velues ; d'autres sont plus petites, mais également arrondies, brunes et hérissées ; d'autres, plus petites encore, moins

(1) Dictée : montagne de l'île de Crète.

(2) Je ne crois pas devoir expliquer en détail toutes ces allusions mythologiques et ces traditions puériles. Déjà Columelle ne les prenait pas au sérieux ; elles prouvent seulement que de tout temps l'homme s'est intéressé aux abeilles, puisque les Grecs les placent au berceau même de leur civilisation. Soyons convaincus que l'apiculture, aussi rudimentaire que l'on voudra, remonte aux premiers âges du monde.

(3) Columelle, on le voit, se place à un point de vue exclusivement pratique, et, en ce sens, ses remarques ne manquent pas de justesse. Il nous montre, d'ailleurs, par son propre exemple, qu'il sait apprécier la connaissance des questions théoriques, si intéressante pour les apiculteurs intelligents disposant de quelques loisirs.

(4) Voir l'article de la *Revue française : Aristote et les Abeilles*, nos 1, 2 1911.

rondes, et cependant épaisses et larges, et d'une couleur plus agréable ; enfin, il s'en trouve de très petites, minces, au ventre pointu, légères et d'une couleur d'or nuancée.

Virgile, s'appuyant sur l'autorité d'Aristote, recommande surtout celles qui sont petites, allongées, légères ;

> Dont les corps sont polis, et luisants, et dorés,
> Et d'un brillant émail richement colorés,

et qui sont douces de caractère.

En effet, plus les abeilles sont grandes et arrondies, plus elles sont mauvaises ; celles qui, de plus, sont méchantes, sont les pires de toutes (1).

Cependant, le caractère méchant des abeilles de bonne race s'adoucit facilement par les fréquentes visites de ceux qui en prennent soin. Elles s'apprivoisent d'autant plus promptement qu'elles sont plus souvent maniées, et, si elles sont bien soignées, elles peuvent durer dix ans ; mais aucun essaim ne peut dépasser cette durée, bien que chaque année les jeunes abeilles remplacent celles qui meurent, et, vers la dixième année, la population de la ruche estanéantie.

Aussi, pour éviter que cela n'arrive à tout le rucher, il faut veiller sans cesse à la multiplication de l'espèce, et, au printemps, quand sortent les nouveaux essaims, les surveiller pour les recevoir, et augmenter ainsi le nombre des ruches ; car souvent aussi elles sont sujettes à des maladies dont nous indiquons plus loin les remèdes.

(*A suivre*). J.-L. Benoit.

BIBLIOGRAPHIE

Vient de paraître le cinquième fascicule de **La Flore complète**, illustrée en couleurs de *France*, *Suisse et Belgique*, par Gaston Bonnier.

Ce fascicule contient la fin de la famille des Papavéracées (fin des *Papaver ; Meconopsis*, *Glaucium*, *Chelidonium*, *Hypecoum* ; la famille des Fumariacées (*Corydallis*, *Sarcocapnos*, *Fumaria*) et le commencement de la famille des Crucifères (*Qaphanus*, *Sinapis*, *Eruca*, *Brassica*). Outre le texte, il comprend six planches 32 × 24 en couleurs demi grandeur naturelle.

Publié sous les auspices du Ministre de l'Instruction publique, ce bel ouvrage réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes, si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses, qu'on trouve dans nos contrées, depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes.

---

(1) Il est assez difficile de juger si les multiples distinctions établies par les anciens entre les abeilles se rapportent aux races que nous connaissons : noire, italienne, chypriote, etc., ou bien si elles proviennent de la confusion entre les divers habitants de la ruche : abeilles neutres, jeunes ou vieilles, bourdons de diverses grosseurs, ou entre les abeilles domestiques et d'autres hyménoptères : guêpes, abeilles solitaires, surtout osmies, abeilles maçonnes, etc. Peut-être faut-il faire intervenir ces diverses hypothèses toutes ensemble ?

Librairie générale de l'Enseignement. — E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante, Paris (Ve).

Prix de chaque fascicule : 2 fr. 90 franco de port et d'emballage et recommandé contre mandat-poste de 3 fr. 25.

On peut souscrire à la 1re série de dix fascicules. qu'on recevra franco et recommandé, moyennant 27 fr. 50, *avant le 1er mars 1912*. Passé cette date, le prix de souscription sera augmenté.

Correspondance Apicole

Au novice ariègois. — Je vous en prie, mon cher Collègue, ne donnez pas votre langue au chat. Ce serait vraiment dommage. Elle parle si bien et dit des choses si sensées !! Qu'un autre prenne la parole s'il le veut, car les explications multiples ne nuisent pas, mais que celà ne vous impose pas le silence. Il est si bon que les membres de la *famille apicole* s'éclairent mutuellement et se fassent part de leurs connaissances et découvertes !!..

Ceci dit, j'avoue que j'aurais bien fait de me rendre compte de l'état de l'essaim dont j'ai parlé dans le numéro d'octobre de notre Revue.

Comme vous le dites très à propos il se peut ou qu'il n'y ait eu qu'une tentative d'essaimage, ou que que la reine se soit égarée, ou que, sortant pour sa fécondation, les abeilles l'aient suivie et ramenée dans la ruche mère dont la ruchette était voisine.

C'est certainement l'une de ces hypothèses qui doit être, mais je ne me suis pas rendu compte de la chose, l'essaim n'étant pas chez moi.

Quelques jours après la troisième capture, ayant constaté qu'il n'y avait pas de ponte, j'ai décidé mon voisin à faire une réunion avec l'essaim primaire et elle a très bien réussi — Oh ! ces essaims secondaires ou tertiaires, comme ils sont capricieux et incompréhensibles parfois!!! — Pour mon compte, ne voulant plus augmenter mon rucher, je les laisse s'enfuir comme ils veulent.

Un autre collègue et confrère m'a écrit directement il y a déjà quelques jours et il me donne à peu près les mêmes explications que le « *Novice Ariègois* ». Comme il a tu son nom et son adresse, je n'ai pu le remercier. Je le fais ici en lui donnant moi aussi mon meilleur « Ave » qu'il voudra bien certainement accepter à double titre. Jérôme Sicard, curé de Viviers-lès-Lavaur.

Pour conserver la race pure. — Je vous serais très obligé s'il vous était possible de me faire savoir, même par la correspondance apicole de notre chère Revue, ce qui pourrait rendre service à d'autres lecteurs, la manière pour conserver la race pure italienne dans un rucher ayant d'autres espèces. Il est à craindre, en effet, que la jeune reine sortant pour son vol nuptial soit fécondée par un mâle des ruches voisines. Il y aurait le transport à distance, mais, jouissant d'un espace très restreint la chose n'est pas possible. V. C. (Creuse).

Réponse. — Il est impossible d'éviter les croisements dans un rucher ayant diverses races d'abeilles et même dans un rucher composé d'une seule race si ce dernier ne se trouve pas éloigné de plusieurs kilomètres de tout autre rucher comprenant des abeilles de race différente.

Toutefois il y aurait chance de conserver la race pure lorsqu'on s'applique dès le début de la saison à développer beaucoup plus tôt que les autres certaines colonies consacrées à l'élevage.

S'il s'agit surtout de races étrangères, dont la fécondité est plus grande et qui se livrent plus tôt à l'élevage, on pourra au moyen du nourrissement stimulant pratiqué de bonne heure exciter la ponte de la mère, puis favoriser en même temps l'élevage des bourdons en fournissant à une colonie forte des rayons à grands alvéoles.

On calculera de façon à avoir des bourdons éclos en même temps que de jeunes reines. Ces dernières seront forcément fécondées par des bourdons de leur race, pourvu qu'il n'y ait pas de bourdons vulgaires dans quelque ruche bourdonneuse, car les autres n auront pas encore fait l'élevage des mâles. Seules les colonies ainsi forcées offriront les bourdons que l'on désire voir s'accoupler avec les reines nouvelles. Mais la température jouera un grand rôle dans la réussite ou l'insuccès de cette méthode.

Les abeilles malgaches. — Dans le numéro de novembre 1911 de la Revue, je lis les déboires de M. Votomandry (Madagascar).

J'ai eu en Tunisie six colonies d'abeilles malgaches et mon grand désir serait d'en posséder quelques spécimens ici en Espagne. Et, si votre correspondant pouvait m'en expédier, je lui en serais infiniment reconnaissant.

Les abeilles malgaches, au point de vue pratique, se comportent comme nos abeilles indigènes. Elles font bien la section, elles sont très actives même par les temps secs. Elles se croisent et se reproduisent avec les abeilles puniques. Mais elles sont surtout bonnes cirières et lorsqu'on connaît son affaire, la même colonie et dans la même saison, bâtit de 1 000 à 1.200 décimètres carrés de rayons.

Votre correspondant ne semble pas avoir opéré bien rationellement et il avait affaire à des essaims volages, cas très fréquents chez les abeilles orientales. Et voici ce que je lui conseillerais — se procurer en morte saison de bonnes ruchées indigènes et les placer isolément sur le plateau des ruches à cadres. Les transvaser au retour de la belle saison. — Quant aux essaims, en plus de la cire gaufrée qui doit être absolument pure, il faut leur donner des cadres contenant miel, pollen et jeune couvain ; après enruchement les cloîtrer et les porter dans un lieu noir et frais pendant au moins 48 heures. Ensuite les placer au rucher.

En suivant ces indications le résultat est certain, dans tous les cas je me ferai un plaisir de fournir à votre correspondant des détails supplémentaires.

Bourgeois, apiculteur à Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

Miel de fantaisie. — Un correspondant de la région lyonnaise nous adresse la communication suivante :

Je saisis l'occasion qui s'offre à moi de vous soumettre une annonce parue dans le « *Nouvelliste de Lyon* » du 29 novembre 1911.

« **Enchères publiques.** — Par le ministère de Me Emile Camau, courtier « assermenté près le Tribunal de commerce de Marseille 39, boulevard Notre- « Dame, il sera procédé le vendredi 1er décembre prochain, à 4 heures 1/2 du « soir, dans la salle des enchères, au Palais de la Bourse, à Marseille, à la vente « aux enchères publiques et en divers lots de **345 fûts de miel de fantaisie** « actuellement déposés à la 10e section des Docks et Entrepôts à Marseille.

« Pour tous renseignements, s'adresser à M. Paradis, transitaire, 23, boule- « vard des Dames ou au courtier chargé de la vente. »

Annonce découpée dans le journal « *Le Nouvelliste de l'Ouest* » du 22 novembre 1911.

Décidément, à quoi sert la loi sur la répression des fraudes si, par l'adjonction du simple mot « fantaisie » il est permis de vendre un produit frelaté !!!

Je dis « frelaté » car les abeilles ne nous donnent qu'un produit *naturel* qualifié *miel* et le mot « fantaisie » ne couvre qu'un produit qui ne devrait pas pouvoir porter le nom de miel dès l'instant qu'il n'est pas naturel.

Je vous signale ce fait car il est hors de doute que les 345 fûts de miel de fantaisie en question, auront vite perdu au cours de ventes successives cette dernière épithète, pour devenir des fûts de miel, tout court, sinon de miel surfin.

Et alors à quoi servent toutes les mesures actuelles préconisées, telles que le relèvement des droits de douane, etc., dans le but de parer à la mévente des miels dont se plaignent tous les apiculteurs, si pareille facilité est accordée aux fraudeurs !!!

Enfin, voyez si vous pouvez tirer quelque utilité de cette annonce en appelant

l'attention des Sociétés d'apiculture pour susciter des mesures propres à empêcher la fraude en question.

J. G.

Le miel en question provient peut être de la saisie faite il y a quelques mois d'un envoi de sirop de sucre interverti expédié d'Allemagne sous le nom de miel.

Comme le fait remarquer notre correspondant, ce faux miel est bien vendu comme miel de fantaisie, mais les acheteurs ne l'écouleront-ils point comme du vrai miel? Aux apiculteurs de surveiller cette liquidation et s'assurer, si possible, que les adjudicataires n'abuseront point de la confiance des consommateurs en changeant l'étiquette et en faisant passer ce produit pour du vrai miel.

PETITES ANNONCES

— *A vendre* au cours : environ 70 kilos miel de bruyère. H. Fontaine, Saint-Aubin-J.-B. (Seine-Inférieure).

— *A vendre* une vingtaine de ruches à cadres Dadant et Layens à l'état de neuf, avec cadres bâtis. Construction très soignée avec toiture en zinc et pieds en chêne. Fond démontable et regard vitré derrière. — S'adresser à M. Jean Causse, domaine de Massereau, près Sommières (Gard).

— *A vendre* quinze ruches à cadres peuplées, dont treize Voirnot et deux Dadant, en parfait état — S'adresser à M. Corréard, commis au Mont de Piété, rue Petit-Saint-Jean, 25, Marseille.

— *Elevage de races pures et sélectionnées.* — 15 fr. coq orpington fauve, quinze mois, deuxième prix, Saint-Etienne. — 7 fr. coquelets Faverolles, six mois. — On échangerait contre poulettes Brackels, Minorques ou Espagnoles pures. — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier.

— *Miel surfin de sainfoin*, postal 10 kilos franco gare, 14 fr. ; postal 5 kilos franco gare, 7 fr. 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— *A vendre :* pigeons carneaux rouges du nord, race pure ; jeunes, 4 fr. paire ; adultes, 8 et 10 fr. selon beauté ; échangerait contre abeilles ou miel. — Renneteau Henri, château de Talence, l'Absie (Deux-Sèvres).

— Spécialité de très jolis seaux à miel d'un kilo. Le cent, 35 fr. — Colis réclame de 15 seaux franco gare, 6 fr. ; 25 seaux, 9 fr. 50, mandat. — Emile Thomas, Fay-aux-Loges (Loiret)

— Demandez aux Etablissements E. Moret, à Tonnerre (Yonne), le grand Catalogue-Guide illustré de 250 gravures : Conseils sur ruches, abeilles, couveuses, poulaillers, etc.

— Je suis acquéreur de ruches de Layens excellent état, bien peuplées. Faire offres détaillées à F. Moulié, 44, rue Lemercier, Paris, 17.

— L'abbé Raudin, à Périgny-la-Rose, par Pont-sur-Seine (Aube). — Ruches verticales vides d'occasion, Œufs et poulets de poules Orpington, Œufs et poulets de poules Leghorn dorées, Œufs et canes de canards coureurs-indiens. — Ponte 200 œufs. — Pondant de 5 mois à 5 mois 1/2.

— A titre de réclame et pour faire apprécier son *Chocolat au miel*, l'Etablissement Mont-Jovet, d'Albertville (Savoie), expédiera franco contre mandat de 8 fr 90 un colis postal 3 kilos (net 2 k. 500 chocolat).

— *A vendre* 150 à 200 kilos miel brun de sapin, montagne Jura, et 20 kilos cire épurée. Faire offres : Abbé Fortier, à Vaux-les-St-Claude (Jura).

— *Ruches à vendre* aux meilleures conditions. Victor Forget, apiculteur, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 2 19e ANNÉE Février 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Avis. — Nos lecteurs voudront bien ne pas oublier que l'abonnement à la Revue est payable d'avance. C'est la règle adoptée par tous les périodiques, règle qu'impose une bonne administration, ainsi que la nécessité de faire face, dès le début de l'année, à des dépenses relativement considérables.

Aussi nous demandons à nos fidèles lecteurs de vouloir bien nous faire parvenir en ce mois le montant de leur abonnement. Ils éviteront ainsi les frais d'une traite postale, car, passé le mois de janvier, nous serons dans l'obligation de faire par la poste le recouvrement des cotisations en retard, en majorant de cinquante centimes le prix de l'abonnement.

Notre Petit Almanach. — Le *Petit Almanach des Abeilles 1912* obtient, comme ses devanciers, le plus grand succès. Que ceux qui le désirent se hâtent de le demander, autrement ils s'exposeraient à arriver trop tard. L'édition sera vite épuisée. Pour le recevoir franco adresser 0 fr. 25 à M. Métais, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

Comment l'acide formique pénètre-t-il dans le miel ? — M. Reidenbach, rédacteur de la Gazette apicole du Palatinat, écrit dans son journal, n° 1, année 1902 : « Beaucoup d'apiculteurs éminents partagent encore l'opinion naïve que les abeilles déposent à l'aide de leur dard une *goutteletette* de venin dans les cellules remplies de miel, et que cette gouttelette contient une certaine dose d'acide formique. Mais c'est là une théorie erronée de tous points ». Le pasteur Schonfeld a enseigné pendant des années que l'acide formique pénétrait dans le miel par des glandes maxillaires. Mais le docteur Langer, de Prague, a démontré, il y a plusieurs années déjà, par des analyses, que la glande qui fournit le venin *distillé par le dard* ne contient pas d'acide formique, mais du poison végétal (alcaloïdes), et que celui-ci réagit contre la morsure du serpent. Les abeilles nourricières en ont à peine 1/15000 gramme et les butineuses même moins encore, soit 1/25000 à 1/35000. Il a été prouvé, de même par des analyses, que l'acide volatil qui se trouve dans les glandes maxillaires de l'abeille n'est pas de l'acide formique, mais bien un acide tartrique identique à celui du raisin. C'est grâce à cet acide que le sucre du nectar peut être interverti. Par contre, la présence de cette *goutteletette* d'acide formique n'a pas été constatée jusqu'ici dans le miel vierge des rayons qui n'ont pas encore été couvés ; mais ce miel est imprégné d'huiles éthérées, qui assurent sa bonne conservation. Le miel operculé des rayons qui ont été couvés ne contient que 0,0042 d'acide formique, mais cette faible proportion suffit néanmoins pour empêcher la fermentation du miel, grâce à la faible teneur d'eau de celui-ci.

Mais comment l'acide formique peut-il bien pénétrer dans le miel ? C'est à M. Reidenbach que revient l'honneur d'avoir résolu cette question d'une manière satisfaisant la science moderne. Il a d'abord fait l'observation fort intéressante qu'il se forme de l'acide formique dans les rayons à couvain, sans aucune interruption, et même encore longtemps après l'éclosion du couvain, et que cet acide se dégage sous forme de vapeur. Lorsqu'on distille à l'eau des rayons qui ont été couvés auparavant, on obtient un liquide excessivement riche en acide formique. Or, une distillation analogue a lieu dans chaque cellule remplie de miel (cellule à couvain), et c'est justement par ce procédé que le miel s'imprègne d'acide formique. Ch. Zwilling.

Ouvrières pondeuses. — A deux reprises, à 8 jours d'intervalle, nous avons donné un cadre de couvain de tout âge à une colonie orpheline qui, remarquez-le bien, élevait des cellules royales sur des œufs de faux-bourdons. Nous avions supprimé toutes ces cellules royales, croyant que les ouvrières profiteraient des larves des nouveaux cadres pour créer une reine. Mais ce fut en vain.

En fin de compte, nous allions faire comme l'enseignent la plupart des écrivains, nous allions secouer les abeilles au milieu du jardin pour perdre les ouvrières pondeuses. Tout à coup une idée nous vient. Puisque les abeilles construisent des cellules royales avec des larves

de bourdons, substituons à ces larves de bourdons des cellules d'ouvrières qui viennent de naître, il est possible que l'affaire ira bien.

Tout en méditant sur cette idée, nous remarquons sur les cadres des cupules de cellules royales comme il y en a dans toutes les ruches, même normales. Dès lors, notre plan est fait : nous prenons ces cupules et nous les greffons dans les cadres à couvain d'ouvrières que nous avons donnés ; nous fabriquons, avec notre canif et une brindille de noisetier, une petite spatule avec laquelle nous prenons de la bouillie royale que nous déposons dans le fond de 4 cupules, puis, avec précaution, nous enlevons de leur cellule de jeunes larves d'ouvrières que nous plaçons délicatement dans les cupules, sur le peu de bouillie ; nous replaçons notre cadre dans la ruche : l'opération avait duré un quart d'heure.

Trois jours après, nous avions la satisfaction de constater que les abeilles avaient accepté 3 cellules sur 4 que nous avions préparées.

L'Apiculteur Belge.

Les bonnes reines ne produisent pas toujours de bonnes ruches. — Un apiculteur enrucha un petit essaim secondaire et, en le nourrissant, put le faire passer l'hiver. Après la première année, il possédait assez de vivres pour hiverner mais n'était pas très populeux. Ce qui se présenta encore pendant deux ans. Mauvaise reine, se dit l'apiculteur.

Une colonie moyenne devint orpheline en automme. Ces deux colonies furent réunies. La ruchée résultante se développa très bien au printemps, devint une des plus fortes populations du rucher et donna une grande quantité de miel. La reine n'était donc pas défectueuse. « Le motif, dit ce journal, pour lequel de petites populations ne se développent pas, n'est à chercher que dans la faiblesse en population. De semblables colonies ne parviennent pas à se développer de leurs propres forces, parce qu'elles ne peuvent produire la chaleur nécessaire au printemps pour établir un grand nid à couvain. De là il résulte que la perte des butineuses est plus grande que le nombre d'abeilles qui naissent. Cette petite population ne deviendra jamais une forte colonie dans les régions qui n'ont qu'une miellée précoce. Cela ne peut arriver que dans les endroits à miellées successives, car il est reconnu que la ponte varie avec l'apport en miel. A la fin de la miellée, la ponte est restreinte et bientôt arrêtée. On doit donc, autant qu'on le peut, faire disparaître du rucher les colonies faibles en les réunissant à d'autres ruchées. Tous les moyens recommandés, comme : chauffage du nid à couvain, adjonction de couvain mûr, etc., sont trop longs et n'atteignent pas toujours le but, ou ils se font au détriment d'autres populations et ne sont donc pas pratiques. »

Le Progrès Apicole.

L'ABEILLE MEURT-ELLE PAR LA PERTE DE SON AIGUILLON

On admet depuis longtemps que l'abeille meurt par la perte de l'aiguillon des glandes venimeuses, à la suite de la piqûre.

Malgré l'existence de nombreuses sociétés d'apiculture, d'innombrables journaux et de traités parlant des abeilles, on ne s'était guère préoccupé de la solution définitive de la question. Cette croyance était basée sur ce fait, que l'on constatait que l'abeille laissait son aiguillon et les glandes venimeuses dans la plaie, et sortait encore de son corps un canal court, très mince et jaunâtre, que l'on considérait comme une partie du tube digestif, voire de l'intestin. On jugeait que la question était tranchée par ce fait, et que toute nouvelle recherche était superflue.

Mais vers le milieu d'octobre 1892, un apiculteur polonais, le Dr Karl Ritter de Krasicki, publia le résultat de ses recherches sur la question. Sur 132 abeilles qu'il forçait à piquer et qui, à la suite de la piqûre faite avaient comme toujours perdu leur dard avec les glandes venimeuses, 80 étaient restées vivantes après 48 heures d'emprisonnement, et la plupart prenaient gaiement leur vol comme si rien n'était arrivé, tandis que 52 moururent dans cette séquestration de deux jours. Von Krasicki en conclut que l'abeille ne meurt pas de la perte de son aiguillon après avoir piqué et qu'elle n'en devient même pas malade.

Que penser de cette dernière assertion, chers confrères lecteurs ? Depuis l'expérience sus-mentionnée de Von Krasicki : quelqu'un d'entre vous a-t-il fait une courte expérience probante, ou comme moi vous êtes-vous contentés de croire, sans vous en assurer, que les avettes mouraient après avoir fait usage de leur dard ?

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-lès-Lavaur p. Lavaur (Tarn).

Réponse à M. Couterel sur le transport des œufs et leur race

C'est avec plaisir que j'ai lu les réponses que mon article a suggérées à M. Couterel. Ne voulant pas abuser de la bienveillance des lecteurs de la Revue, je lui ai répondu longuement en particulier et je serai bref pour terminer ces causeries.

J'ai d'abord constaté que mon aimable contradicteur a une grande tendance à accepter volontiers les observations ou expériences qui sont en sa faveur et rejette systématiquement celles qui contredisent sa thèse. Que les abeilles ne transportent pas habituellement des œufs, qu'elles aient même une certaine répugnance à le faire : oui ! mais je crois qu'elles s'y décident parfois quand le salut de la colonie en dépend. Quant au sexe de l'œuf, voici un argument en faveur de la ponte distincte par la reine d'œufs différents en cellules variées.

C'est que toute reine *peut* pondre avant d'être fécondée des œufs donnant naissance à des mâles semblables à ceux qu'elle produira ensuite. On remarque qu'une jeune mère, la première année surtout,

ne pondra presque exclusivement que des ouvrières, mais au bout d'un certain temps, trois ou quatre ans en moyenne, le faux-bourdon augmente d'une façon progressive pour dominer même complètement quand la reine est devenue stérile. C'est, je crois, une preuve de ce que les butineuses ne sont pour rien dans l'éclosion différente des œufs de la mère et que c'est d'elle seule que le sexe dépend. J'en reviens au proverbe de La Fontaine : « Dieu fait bien ce qu'il fait. ». Profitons de ses dons et croyons bien que, malgré notre science, nous ne connaîtrons pas encore de sitôt les secrets de la nature.

En tous cas je laisse à d'autres apiculteurs, plus éclairés que moi, le soin de jeter un peu de lumière dans ces profondeurs encore inexplorées de la science apicole.

Jules Davy,

Rue du Hamel, à Conty (Somme).

BIBLIOGRAPHIE

Les Annales agricoles, revue mensuelle pratique d'agriculture et d'horticulture, publiée à Paris, 37, rue de Viarmes. Téléph. n° 167-04. Rédacteur en chef : L. Allard, (✻, O. ✻, O, ✻), Abonnements, tarif unique 2 francs par an.

Les *Annales Agricoles* sont imprimées et illustrées par les procédés les plus perfectionnés et les plus modernes, c'est ce qui a permis, pour un prix d'abonnement modeste d'offrir cette Revue, rédigée par des professeurs et des spécialistes en vue, séduisante par son aspect, précieuse par les conseils pratiques dont elle est remplie.

L'administration des *Annales Agricoles* ne se contente pas de servir à ses abonnés un journal intéressant et artistique, il rentre dans son programme de leur être utile et agréable par tous les moyens et en toutes occasions.

Toutes les demandes de renseignements émanant des abonnés, reçoivent une réponse immédiate et toutes les consultations sont données gratuitement.

Chaque abonné qui a quelque chose à acheter ou à vendre a droit à une insertion gratuite aux « Offres et demandes ». En outre, l'abonnement est remboursé sous forme de cadeaux-primes, plus avantageux que ceux offerts par aucune autre Revue. Les *Annales agricoles* sollicitent tout particulièrement l'appui et la sympathie de nos lecteurs. Faire connaître et répandre cette Revue autour d'eux sera faire œuvre utile.

Catalogue d'apiculture et d'aviculture. — Nous recevons de M. Ernest Moret, Officier du Mérite agricole, à Tonnerre (Yonne), un catalogue de son matériel qui n'est pas du tout banal et sort vraiment du commun des catalogues. C'est un GUIDE en même temps qu'un catalogue. Il donne les notions essentielles sur les ruches à cadres, la cire gaufrée, l'élevage des reines, la récolte et l'extraction du miel, etc., etc., et aussi les connaissances élémentaires sur l'art d'élever les volailles et d'en tirer profit.

Sans doute, ce guide-catalogue ne dispense pas de recourir à un guide plus complet, si l'on veut vraiment connaître l'apiculture ou l'aviculture, mais tel qu'il est, il a bien son mérite.

Ajoutons que M. Moret est lauréat des premiers prix dans toutes les expositions universelles et internationales.

Lui demander son guide-catalogue.

DOCTRINE APICOLE

LES RUCHES A NID A COUVAIN DIVISIBLE

Un des meilleurs maîtres de l'école fixiste, M. l'abbé Collin, dans son excellent *Guide du propriétaire d'abeilles*, recommande les ruches à hausses. Voici la description qu'il en donne et les avantages qu'il leur attribue :

« *Ruches à hausses.* — La ruche à hausses en bois, est composée de plusieurs cadres posés les uns sur les autres. Une couverture plate de même matière les ferme par le haut. On pratique dans le milieu un trou circulaire de 12 à 13 centimètres, afin de pouvoir placer une calotte sur la ruche. Il n'y a pas de séparation entre les cadres, c'est tout simplement une ruche carrée où l'on place des baguettes pour servir d'appui aux gâteaux, comme dans les ruches communes. Tous les cadres doivent avoir la même dimension. Si je me servais de cette ruche, chaque cadre aurait intérieurement 10 centimètres de hauteur sur 30 de largeur et de longueur. On maintient les cadres au moyen de pitons et de crochets.

« La ruche à hausses en paille est composée de plusieurs cercles superposés ayant chacun 10 à 11 centimètres de hauteur et 33 de diamètre dans œuvre. Un couvercle très légèrement bombé, également en paille, recouvre le cercle ou hausse supérieure. Il n'y a aucune séparation entre les hausses. La ruche à quatre hausses jauge 35 litres environ, c'est suffisant dans la plupart des cas. Celle à deux hausses suffit même pour loger un essaim ordinaire. Chez plusieurs apiculteurs chaque hausse a un plafond percé de trous pour communiquer de l'un à l'autre. Une telle disposition fait de cette ruche la plus vicieuse de toutes. Elle est très nuisible aux abeilles pendant un hiver rigoureux : souvent le froid ne leur permet pas de franchir l'intervalle que chaque plafond établit entre les gâteaux, et lorsque le miel d'en bas est épuisé, les mouches périssent de faim et de froid à côté de l'abondance. Sur la hausse supérieure je pointe huit rayons indicateurs pour régler la bâtisse et venir en aide à l'essaim, ces rayons indicateurs permettent d'enlever le couvercle presque avec autant de facilité que le couvercle d'un pot, et cela sans dérangement sensible pour les abeilles.

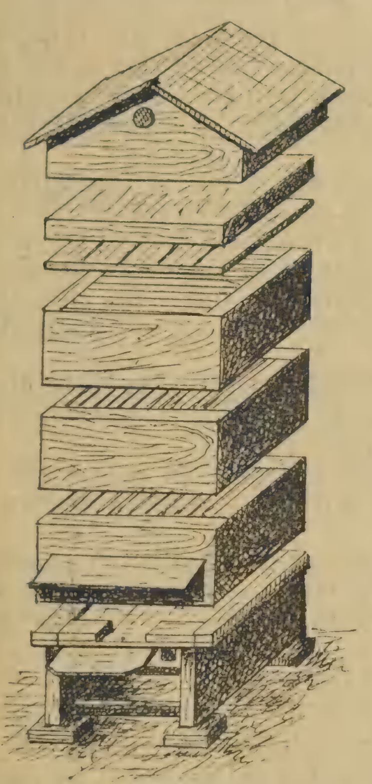
« *Avantages de la ruche à hausses.* — La ruche à hausses est celle qui s'accommode le mieux à toutes les combinaisons de l'apiculteur Ayant une ouverture dans sa partie supérieure presque plate, elle peut recevoir une calotte. Composée de plusieurs pièces, elle est susceptible d'être augmentée ou diminuée suivant les circonstances. Avec elle la réunion de populations faibles, point essentiel en apiculture,

n'est plus qu'un jeu d'enfant. Avec elle, les essaims forcés se font comme l'on veut, par transvasement ou par séparation. C'est la ruche par excellence pour renouveler les vieux édifices si nuisibles aux abeilles.

« Enfin, à capacité égale, la ruche à hausses ne coûte pas sensiblement plus que la ruche à calotte.

« La ruche à hausses demandant plus de petits soins que les autres, ne sera jamais du goût des gens insoucieux, mais elle sera la ruche préférée de l'apiculteur intelligent et soigneux. »

Ruche à étages des mobilistes. — Ce sont les enseignements de M. Collin qui inspirèrent à M. l'abbé Pincot l'idée de construire sur le même principe une ruche divisible à cadres mobiles. De là est sortie la » *Ruche à étages* ».



Ruche à étages de M. l'abbé Pincot

Nous ne pouvons mieux faire que de résumer ce que l'inventeur a publié sur sa ruche dans divers journaux d'apiculture.

Cette ruche a été nommée *Ruche à étages* pour la différencier de la ruche à hausses de l'abbé Collin et pour la distinguer des ruches verticales Dadant, Voirnot et autres, qui sont des ruches à hausses, mais dont le nid à couvain est d'un seul corps. Les dimensions de chaque étage sont basées sur les données de la ruche Voirnot.

« Chaque étage est la moitié de la ruche cubique Voirnot ; en conséquence, il a 0,46 carrés d'extérieur, 0,36 carrés d'intérieur et 0,19 de haut. Il renferme dix demi-cadres de 0,33 × 0,165 intérieur, en sorte que deux demi-cadres équivalent au cadre 0,33 × 0,33. Vu leur peu de hauteur ces demi-cadres n'ont pas besoin de fils de fer noyés dans la cire gaufrée pour éviter l'effondrement des bâtisses chargées de miel.

L'étage est confectionné selon le mode des ruches Voirnot : l'intérieur est formé d'une caisse d'un centimètre d'épaisseur ; l'extérieur, entre les liteaux du haut et du bas qui bordent la caisse, est garni de quatre centimètres de paille serrée par deux fils de fer galvanisé nº 12 fixés à la caisse par des conduits 15 × 45. L'arrière de l'étage est

muni d'une vitre donnant sur la tranche des cadres et fermée par un paillasson mobile.

Les étages sont superposés les uns aux autres sans attaches, les abeilles se chargeant de les souder de leur propolis.

Comme l'indique le dessin, le plateau est surhaussé de liteaux de 0,015 d'épaisseur, pour permettre aux abeilles libre circulation sous le premier étage ; les deux liteaux de devant sont mobiles et se retirent au moment de la grande miellée pour élargir l'entrée.

Le socle ou support de la ruche est formé de deux planches de 0,40 sur 0,20, reliées par trois tasseaux, deux en bas et un en haut et reposant sur quatre moitiés de briques.

Les planchettes couvre-cadres sont posées sur le dernier étage sans être arrêtées par des réglettes, les abeilles ayant soin de les fixer à l'aide de propolis.

Le bas des cadres arrive au niveau de chaque étage, mais le dessus de ce cadre est en contre-bas de sept millimètres du haut de l'étage, pour empêcher les abeilles de propoliser les cadres de l'étage supérieur à ceux de l'étage inférieur, propolisation qui rendrait l'enlèvement d'un étage très difficile.

Dans le haut de l'étage les cadres sont exactement maintenus à leur place par les encoches de deux bandes d'écartement en zinc ».

Pour la conduite de chaque colonie d'abeilles il faut en moyenne quatre étages ; deux pour le nid à couvain en toute saison posés à construction froide et les autres sont ajoutés en travers des premiers, suivant les besoins, au moment de la récolte, en sorte qu'il y aura des ruches à trois, quatre et cinq étages.

M. Pincot énumère quelques-uns des avantages de la ruche divisible qui, d'après lui, selon l'expression de M. Collin, s'accommode le mieux à toutes les combinaisons de l'apiculteur.

Voulez-vous empêcher l'essaimage ? Intercalez un étage entre le premier et le second, lorsque vous croyez que le nid à couvain a besoin d'être élargi ?

Voulez-vous un essaim artificiel ? Lorsque les abeilles sont en plein travail. Choisissez une forte colonie ayant du couvain dans les deux étages. Enlevez le second compartiment et après vous être assuré qu'il y a des œufs et, au besoin, lui en avoir donné, emportez-le à la place d'une bonne colonie que vous portez plus loin. Sous l'étage resté au premier emplacement, et sous celui que vous venez d'emporter vous mettez un compartiment vide, vous couvrez et votre essaim est fait.

Pour remédier à l'orphelinage, pour faire les réunions, pour égaliser les colonies, pour compléter les vivres, etc., la ruche divisible offrira beaucoup plus de facilités qu'une autre. Elle est la ruche mobile par excellence, elle seule réalise entièrement l'unité de cadres si avantageuse pour toutes les opérations apicoles.

(*A suivre*). P. Prieur.

Encore quelques mots sur les Mâles

La question des mâles, si souvent discutée, continue à exciter l'intérêt de tous les apiculteurs qui l'ont traitée. Elle est toujours d'actualité et elle passionnera longtemps encore les partisans et les adversaires des bourdons.

Il me semble pourtant que la question n'est pas si complexe et que bien qu'il soit impossible de formuler une règle invariable, il y aurait moyen de s'accorder sur bien des points.

Et d'abord en ce qui concerne le couvain, celui-ci fournit-il par lui-même un calorique appréciable, ou le reçoit-il du milieu ambiant, c'est-à-dire des abeilles qui l'entourent par la combustion des matières sucrées qu'elles absorbent et qui les alimentent ?

Le couvain se refroidit très vite : dès qu'il n'est plus en contact avec les abeilles, il perd très rapidement la chaleur que celles-ci lui communiquaient par leur groupement. A l'état adulte un mâle étant plus gros qu'une ouvrière peut fournir plus de calorique, mais il n'est pas douteux que huit ouvrières donneraient autant de chaleur que cinq mâles.

Certains apiculteurs prétendent que les mâles stimulent l'activité des ouvrières : Je crois qu'il leur serait bien difficile d'en fournir une preuve.

Les mâles sont indispensables pour la fécondation des reines et il est bien préférable qu'il y en ait un grand nombre pour augmenter les chances de rencontre et éviter aux jeunes reines de nombreuses sorties ; mais comme la plus élémentaire prudence conseille de faire un choix, on devra ne livrer leur élevage qu'à une ou plusieurs colonies se distinguant sous tous les rapports.

Après le rôle important de reproducteurs les mâles ne sont plus que des consommateurs oisifs et inutiles et il est avantageux d'empêcher leur élevage, car il est très onéreux.

En 1902, je signalais à la *Revue Internationale d'apiculture*, si magistralement dirigée par E. Bertrand, un moyen pour se débarrasser des larves de mâles sans endommager les rayons. M. Bertrand hésitait à publier cet article en me disant qu'il était trop tard de s'occuper des mâles, quand ils étaient pondus et à l'état de larves et qu'il était bien préférable d'empêcher les reines d'en produire en supprimant les grandes cellules et en remplaçant celles ci par des cellules d'ouvrières.

Je reconnus avec lui le bien fondé de ses observations, mais je lui fis remarquer que bien qu'il valut mieux prévenir que guérir, il était utile de connaître un remède efficace, quand le mal se trouvait déclaré : mon article consistant à expulser les larves à l'aide de la pression de l'eau sur les cadres parut avec une faute d'impression

que je ne pus faire rectifier, la revue ayant cessé sa publication : Je disais qu'en visitant tous les vingt-deux ou vingt-trois jours, on empêchait l'apparition des mâles par l'application du moyen que j'indiquais. Cette faute d'impression me faisait dire : en visitant tous les deux ou trois jours, ce qui évidemment était excessif.

Je redirai donc après Bertrand, Dadant et tant d'autres que je pourrais citer, que l'élevage du couvain de mâles nécessite beaucoup d'approvisionnements et que celui de 800 ouvrières qui butinent est de beaucoup préférable à celui de 500 bourdons qui mangent et ne rapportent rien.

Voici quelques résultats obtenus par moi cette année. J'avais trois ruches installées dans des conditions à peu près identiques, chacune possédant 12 cadres d'environ 11 décimètres carrés. Ayant à leur tête une jeune reine de l'année précédente, elles avaient bien hiverné ; je leur avais laissé passer l'hiver avec leur hausse. Trois semaines environ après ma première visite, les reines se disposaient à venir pondre dans la hausse. J'en laissai deux satisfaire leur désir et, à l'aide d'une tôle perforée, j'empêchai la troisième de suivre l'exemple des autres. Les bâtisses de ces hausses étaient en majeure partie construites en cellules de mâles ; dans les deux colonies où les reines étaient libres de pondre à volonté, l'une avait garni huit rayons et l'autre neuf, tout en couvain de mâles.

Je fus obligé de placer une deuxième hausse sur la ruche qui avait la tôle perforée et, au moment de la récolte, les deux hausses étaient pleines de miel complètement operculé et les deux autres me donnèrent chacune une seule hausse dont tous les rayons n'étaient pas entièrement cachetés. — D'une autre ruche d'un système particulier à 9 cadres hauts (forme Layens) surmontée d'une hausse à cadres de 22 centimètres de hauteur et ne contenant que très peu de grandes cellules (1 décimètre carré tout au plus) et qui avait été superposée sur une ruche à 13 cadres bâtis mais vides, j'ai obtenu une belle récolte, tandis que dans une autre ruche très forte, type Layens à 18 cadres surmontée d'une hausse de 19 cadres, j'ai obtenu beaucoup d'abeilles, une quantité innombrable de mâles, mais pas de miel. D'une Dadant-Blatt très vigoureuse, pourvue d'excellentes butineuses et qui devait me donner un rendement supérieur à la ruche sur laquelle j'avais placé la tôle perforée, j'ai obtenu un rendement d'un tiers en moins. Pourquoi ? parce que la hausse avait d'abord été occupée en grande partie par du couvain de mâles, 7 cadres environ, et que, ayant superposé une deuxième hausse, la reine était venue remplir encore 6 cadres à grandes cellules dans cette nouvelle hausse.

On voit par ces résultats que le fait d'avoir laissé agir les abeilles à leur guise m'a privé d'un rendement que j'aurais sûrement obtenu supérieur en les règlementant. On voit aussi combien il faut être prudent avant de tirer des conclusions et de proclamer d'une manière absolue l'avantage d'un système, d'une méthode ou d'une ruche ; on

voit enfin que le rendement des très grandes ruches selon les circonstances n'est pas toujours supérieur à celui des ruches moyennes dirigées convenablement, ni proportionnel à l'importance des populations, ni progressif d'après le nombre des ouvrières.

BARTHÉLEMY.

SOYONS PRATIQUES !...

Dans le dernier numéro de notre Revue, un de nos correspondants de la région lyonnaise signale une annonce parue dans le *Nouvelliste de Lyon* relative à la vente aux enchères de 345 barils de miel de fantaisie actuellement déposés à la 10° section des docks de Marseille et demande la prise de mesures propres à suivre ces miels dans la filière des ventes successives, afin qu'ils ne puissent être livrés au consommateur comme du vrai miel.

Nous ne pouvons mieux répondre à ce désir qu'en insérant le mémoire adressé par la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône à l'assemblée générale de la Fédération pour préconiser ces mesures pratiques.

Nous espérons que toutes les Sociétés fédérées s'uniront à cette démarche et que le gouvernement qui est, comme on le verra, intéressé à la question, accueillera avec bienveillance les propositions qui lui seront soumises.

MÉMOIRE adressé par la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône à l'assemblée générale de la Fédération nationale des Sociétés d'apiculture, sur le vœu à émettre en vue d'obtenir la modification des méthodes officielles d'analyse des miels en usage dans les laboratoires des Douanes et du service de la répression des fraudes.

Messieurs,

Au cours de l'année 1911, les deux Sociétés fédérées, la « Bourgogne apicole » d'abord et la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône ensuite, ont eu à s'occuper de très importantes affaires de miel fraudé dont les suites sont encore actuellement pendantes devant les tribunaux compétents.

Grâce à la vigilance de son Conseil d'administration, et au dévouement de son éminent président, M. Bertrand, la Bourgogne apicole a pu faire saisir à Dijon, en temps opportun, 100.000 kilos de miel fraudé, de provenance étrangère, entrés en France par le Havre. Quelque temps après, la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône avait à connaître d'une seconde affaire de 375 barils de 100 kilos de miel de même provenance et de même nature, arrêtés à l'entrepôt des docks de Marseille.

Notre Conseil d'administration s'est ému de ces faits, car il résulte de renseignements précis recueillis à la bonne source, et dont nous pourrions faire la preuve au besoin, que depuis le relèvement des tarifs douaniers et la mise en vigueur de la loi sur les fraudes, il est entré en France, à notre connaissance, par Marseille et le Havre, plus de 200,000 kilos de miel qui ont été admis comme miel pur d'abeilles, au tarif minimum de 20 fr. par 100 kilos alors que le tarif maximum de 50 fr. eût dû leur être appliqué avec la dernière rigueur.

Notre Conseil estime donc que la protection que nos producteurs croyaient avoir dans la loi n'est qu'illusoire puisque les règlements officiels en vigueur, aussi bien celui des Douanes que celui de la découverte et de la répression des fraudes laissent passer de pareilles quantités.

Dans ces conditions, notre Conseil a résolu de porter ces faits à la connaissance de l'assemblée générale de la Fédération afin que celle-ci puisse à son tour attirer directement sur eux la haute attention des ministres intéressés et demander que les deux règlements en question, dont l'impuissance actuelle est notoire, soient modifiés et mis en état, par l'adoption des nouvelles méthodes d'analyse plus scientifiques et mieux appropriées aux circonstances, de découvrir la fraude sous quelque forme que celle-ci se présente.

En présence des pertes considérables que les règlements actuels font subir au fisc, nous espérons que le gouvernement voudra bien entendre notre réclamation et qu'il prendra toutes mesures propres à protéger efficacement nos producteurs, puisque du même coup il y trouvera son compte.

Les méthodes officielles d'analyse imposées aux laboratoires d'Etat pour la répression des fraudes, et applicables aux laboratoires des Douanes, comportent uniquement les essais décrits dans les lignes qui suivent :

« Le miel est bien mélangé avant de procéder à l'analyse. Le meilleur « moyen d'obtenir ce mélange consiste à placer le récipient qui contient « le miel dans l'eau tiède jusqu'à liquéfaction suffisante.

« On pèse 25 grammes de miel qu'on dissout dans l'eau ; on amène « le liquide au volume de 250 centimètres cubes dans un ballon jaugé.

« *Examen microscopique.* — Une partie de la solution ci-dessus est « centrifugée et le dépôt est examiné au microscope à un faible gros- « sissement. On constate dans les miels naturels la présence de grains « de pollen et de quelques particules de cire, les miels mal préparés « peuvent renfermer des débris d'organes d'abeilles. On ne doit pas « trouver de grains d'amidon dans ce dépôt.

« *Sucres.* — On déterminera au moyen de deux dosages à la liqueur « de Fehling les sucres réducteurs, avant et après inversion. — On « exprime en saccharose la différence entre ces deux résultats, en « multipliant cette différence par 0,95. On détermine aussi le pouvoir « rotatoire de la solution du miel à 10 0/0 avant et après inversion.

« *Dextrine*. — Dissoudre 25 grammes de miel dans 250 c. c. d'eau,
« ajouter 5 gr. de levure exempte d'amidon et laisser fermenter le
« liquide à 30° pendant 3 jours ; filtrer ; recueillir 200 cent. cubes du
« liquide filtré qu'on concentre à 25 c. c. environ. Verser ce liquide
« goutte à goutte et en agitant constamment dans 100 c. c. d'alcool à
« 95°, laisser reposer 2 à 3 heures ; recueillir le précipité sur un filtre,
« le laver à l'alcool, puis le redissoudre dans l'eau bouillante. Amener
« la solution au volume de 50 c. c. ; en prendre le pouvoir rotatoire ;
« si celui-ci est nettement dextrogyre, prendre le pouvoir réducteur ;
« évaluer ce pouvoir réducteur en glucose ; calculer le pouvoir rota-
« toire correspondant à celui-ci et retrancher ce pouvoir rotatoire de
« celui obtenu précédemment. S'il reste ainsi un pouvoir rotatoire
« droit, celui-ci permettra de soupçonner la présence de dextrine et
« d'évaluer celle-ci. »

C'est tout. On voit, par le sommaire de ces instructions quelle ignorance elles révèlent aussi bien vis-à-vis des choses de l'apiculture que vis-à-vis du caractère de la fraude qu'elles ont pour mission de dévoiler.

Il est dit à l'article *Examen microscopique* que les miels naturels contiennent des grains de pollen et quelques particules de cire. On pourrait en déduire que tout miel contenant ces éléments est probablement naturel et que celui qui en est privé doit être soupçonné de fraude. Ceci est absolument inexact. La présence des grains de pollen et de la cire est évidemment un indice que la substance analysée contient du miel, mais c'est tout. L'absence de ces corps n'est pas une preuve de l'absence de miel ni même de son impureté, car le propre de nos miels extra-fins obtenus à l'extracteur et tamisés avec soin, est précisément de n'en pas contenir du tout. Les grains de pollen et la cire ne sont pas des parties constituantes du miel, mais des impuretés. Il conviendrait donc d'obtenir la modification de cette phrase qui, si elle n'est pas corrigée par des instructions confidentielles, peut conduire certains chimistes à des erreurs regrettables.

En somme, les essais ordonnés officiellement ne permettent de découvrir que les falsifications grossières, telles que l'addition d'amidon, farine ou fécule de glucose et de saccharose en proportions importantes.

Toutes fraudes dont pourrait se rendre coupable le paysan en sa ferme ou le petit épicier dans son arrière boutique. Encore ne permettraient ils pas de réprimer une addition d'eau que ce dernier pourrait faire impunément quelque temps avant la vente. Mais un laboratoire, qui se contenterait de ces seules méthodes, resterait absolument désarmé en présence des nouvelles fraudes entreprises principalement par des étrangers et dans des proportions colossales capables d'inonder nos marchés et de les ruiner.

La fraude est ici organisée industriellement et c'est par cargaisons complètes qu'elle entre chez nous, à la barbe du fisc, qui y perd ses droits et nous laisse envahir.

On a remplacé l'antique glucose par le sucre inverti chimiquement ; on emploie pour cela des sucres plus ou moins purs, mais constitués cependant en presque totalité par du saccharose. Ce saccharose dissous dans l'eau et chauffé en présence d'un acide minéral se transforme en sucre interverti dont la composition est assez semblable à celle du sucre contenu dans le miel naturel pour qu'une reconnaissance de son origine par les méthodes habituelles de l'analyse des sucres soit pratiquement impossible.

En face de cette guerre nouvelle faite aux apiculteurs, déloyale entre toutes, il importe que l'administration fasse exécuter par ses laboratoires des recherches spéciales sur les miels qui lui sont soumis.

La démonstration de la falsification d'un miel par addition de sucre interverti chimiquement ou par du sucre pur, peut être faite par trois séries d'essais :

1° Essais permettant de caractériser l'inversion du sucre par chauffage avec un acide minéral : réactions spéciales aux dérivés du furfurol. (Réaction de Fiehe, réaction à l'acétate d'aniline, réaction à l'huile de sésame) recherche et dosage des acides minéraux.

2° Essais permettant de différencier le miel naturel des miels de sucre ou de sucre interverti.

Dosage de l'acide phosphorique par le nitro molybdale d'ammoniaque : le précipité jaune de phospho molybdale d'ammoniaque qui ne manque pas de se former avec un miel naturel ne se forme jamais avec du miel de sucre on de sucre interverti.

3° Essais permettant de caractériser la faible proportion de miel naturel contenu, basés spécialement sur la présence dans ceux-ci d'albumine soluble provenant des glandes de l'appareil digestif des abeilles. (Réaction de Lund, ou de préférence sa modification pondérale).

Les miels naturels, même chauffés, ne donnent pas les réactions des dérivés du furfurol, à moins qu'ils aient été préalablement additionnés d'un acide minéral, ce qui est inadmissible. Tout produit, qualifié miel, qui donne donc ces réactions doit être fortement soupçonné de fraude. Cette fraude sera confirmée si, en même temps, il présente une teneur en albumine inférieure au minimum qui sera admis pour les miels purs.

En conséquence, nous avons l'honneur, Messieurs, de vous proposer d'émettre le vœu suivant et de confier au bureau de la Fédération le soin d'en saisir les ministres des finances et de l'agriculture, en l'accompagnant de tous rapports et commentaires nécessaires pour en assurer la prise en considération :

« La Fédération nationale des sociétés d'apiculture, réunie à Paris
« en assemblée générale, pénétrée de l'insuffisance des méthodes
« d'analyse prescrites par les règlements en vigueur dans les labora-
« toires officiels des services des douanes et de la répression des fraudes,
« émue du danger que font courir à l'hygiène publique en général et
« à l'apiculture en particulier les quantités considérables de miel

« fraudé qui ont pu prendre pied sur nos marchés et porter ainsi « un grave préjudice aux apiculteurs, a l'honneur d'attirer la bien- « veillante attention de MM. les Ministres des finances et de l'agricul- « ture sur les lacunes que présentent ces règlements, émet le vœu « qu'ils soient officiellement modifiés, et que, à l'avenir, les analyses « des miels confiées aux laboratoires de l'Etat, comportent les essais « suivants :

« 1° Dosage de l'eau ;

« 2° Dosage des matières minérales, et, dans celles-ci, du chlore, « des acides sulfurique et phosphorique ;

« 3° Réactions colorées caractéristiques du furfurol et de ses dérivés ;

« 4° Dosage spécial de l'acide phosphorique par le nitro-molybdale « d'ammoniaque ;

« 5° Dosage des matières albuminoïdes solubles ;

« 6° Recherche de la dextrine et de l'amidon ;

« 7° Dosage du saccharose. »

Les essais que nous vous proposons, Messieurs, de soumettre à l'approbation des pouvoirs publics, en demandant leur insertion officielle dans les règlements en usage dans les laboratoires de l'Etat, sont la consécration des travaux publiés sur la matière par des chimistes distingués tels que MM. Mutterel, Curtel, Alin Caillas et d'autres encore. La question nous paraît maintenant suffisamment étudiée et connue et nous pensons que l'heure est venue de faire entrer ces études dans le domaine de la pratique en demandant qu'on les fasse servir officiellement à la défense de notre cause.

Enfin, Messieurs, pour compléter ce vœu et en raison de l'égalité commerciale que la loi a entendu créer entre le produit naturel et le produit fabriqué, il nous paraît de toute justice de demander encore : « Que ces produits ne puissent être vendus et livrés, l'un et l'autre, « que sous la protection d'étiquettes apparentes, portant distinctement « les appellations qui leur ont été reconnues respectivement par la « loi, savoir : Pour les miels naturels « miel » ou « miel pur ».

« Pour les miels fabriqués « miel artificiel » ou « miel de fantaisie » « ou « miel de sucre » ;

« Que tout produit vendu et livré sans étiquette apparente, portant « l'une des appelations ci-dessus, soit considéré comme fraudé et « frappé conformément à la loi. »

Le Président du Conseil d'administration,
Paul SIRVENT.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

RÉCOLTE DU MIEL

Un grand nombre d'apiculteurs ne font qu'une récolte, fin août ou dans les premiers jours de septembre ; d'autres en font deux, l'une au

mois de juin et l'autre au mois de septembre, et je crois qu'ils ont raison, surtout dans les pays où l'on cultive le trèfle incarnat, le sainfoin et l'acacia. Ceux qui ne font qu'une récolte doivent surveiller attentivement le cours de la miellée, de façon à placer les secondes hausses avant que les premières ne soient complètement remplies. Si la miellée est bonne, les premières hausses se rempliront de miel en peu de temps et il ne faut pas attendre que les premières soient pleines pour placer les secondes, car les abeilles ont toujours besoin, surtout si la récolte est abondante, d'une grande surface de bâtisses pour faire évaporer l'eau qui est dans le miel.

Le meilleur moment est d'ajouter la seconde hausse lorsque la première est aux deux tiers pleine. Certains apiculteurs placent la seconde hausse sur la première, d'autres l'intercalent entre le corps de ruche et la première hausse, prétendant que cette manière d'opérer offre l'avantage de laisser des rayons vides non loin du nid à couvain, ce qui engage les abeilles à les remplir plus activement.

Ceux qui font deux récoltes devront les faire, la première vers le 10 juin, en ayant soin de la faire, s'il y a dans le pays qu'ils habitent une grande quantité de tilleuls, avant que les boutons de ces arbres ne soient épanouis. En récoltant avant cette époque ils auront un miel de qualité extra, qu'ils vendront avec une plus value de 20 à 25 %. S'ils attendent que le tilleul soit en fleur, ils auront un miel qui sera légèrement ambré ; ce sera encore un bon miel, coté comme surfin, mais ce ne sera plus un miel blanc coté comme extra fin.

Suivant que l'année aura été hâtive ou tardive, vous ferez votre première récolte du 5 au 15 juin. Après avoir disposé votre matériel : extracteur, maturateur, chevalet et couteaux, vous vous rendrez à votre rucher, emportant sur une brouette trois ruchettes à transport, sans oublier vos outils, enfumoir, chiffons ou bouse de vache, brosse et lève-cadres. Si vous avez un grand nombre de ruches placées sur deux ou trois rangs, il faut toujours commencer par le premier rang, c'est-à-dire celui qui est le plus en avant. Si vous commencez par le dernier rang, les abeilles des ruches qui viennent d'être récoltées et qui ont été de ce fait dérangées dans leurs occupations vont et viennent sur la planchette de vol pour se rendre compte de ce qui s'est passé. Vous voyant devant elles, lorsque vous ferez la récolte du rang qui est devant, elles se précipiteront sur vous et se vengeront d'une façon piquante du cambriolage que vous venez d'opérer dans leurs demeures.

Votre enfumoir étant en marche, enfumez la ruche par le trou de vol jusqu'à ce que vous entendiez un léger bruissement dans la ruche ; enlevez le chapiteau que vous déposez à côté de vous : il vous servira pour déposer vos outils ; et placez la brouette avec les ruchettes sur le derrière de la ruche de façon à pouvoir y mettre les rayons sans avoir à vous déranger ; soulevez la planchette de recouvrement et enfumez fortement pour refouler les abeilles ; enlevez complètement cette planchette si elle est indépendante ou relevez-la sur les autres si

c'est une planchette à liteaux pliants ; enfumez alors fortement entre le bord de la ruche et les deux premiers cadres, soulevez le premier cadre avec le lève-cadres, en commençant par le côté qui est à votre droite, soulevez ensuite le côté gauche et prenez ce cadre de la main gauche, le tenant par la barre supérieure et près de son extrémité ; avec la brosse faites tomber dans l'espace resté vide les abeilles qui seraient restées sur le cadre, placez-le dans une de vos ruchettes ou passez-le à votre aide, si vous en avez un, qui se chargera de cette besogne ; enfumez le côté extérieur du second cadre, détachez-le comme il a été dit pour le premier et faites de même pour tous les cadres en prenant bien garde que le liteau pliant, lorsque vous arriverez au dernier cadre, ne tombe pas à terre avec les abeilles qui sont en dessous; cela serait suffisant pour mettre toute la ruche en révolution.

Lorsqu'en enlevant les cadres vous en trouvez qui contiennent du couvain, si c'est du couvain d'ouvrières, il faut laisser les cadres qui le contiennent dans la hausse ; si c'est du couvain de mâles enlevez-les, mais vous aurez soin, en désoperculant ces cadres, de ne pas toucher au couvain, car si vous coupiez les cellules des faux-bourdons, le résidu, en passant les cadres à l'extracteur, se répandrait sur le miel, ce qui serait loin de lui donner de la qualité et de la propreté.

Le soir, en rendant les cadres à vos ruches, vous couperez avec un couteau de cuisine ou avec votre Bingham toutes les têtes de ces gourmands ; les abeilles se chargeront du nettoyage.

Lorsque vous trouverez du couvain dans une hausse, ce qui est très rare, faites bien attention à ne pas enlever la reine avec le rayon.

Faites ce travail le plus rapidement possible, mais sans précipitation et sans brusquerie.

Evitez surtout en enlevant les cadres de faire couler du miel sur la ruche ou dans les environs, cela rendrait les abeilles agressives et pourrait amener le pillage. Si cela se produisait, ne continuez pas l'opération et remettez-la au lendemain.

Un grand nombre d'apiculteurs, au lieu d'enlever les cadres de la hausse, enlèvent la hausse elle-même ; je ne suis pas partisan de cette manière de faire et lui trouve plusieurs inconvénients : 1° on emporte au laboratoire un bien plus grand nombre d'abeilles ; 2° si la hausse est enlevée plus rapidement, il est bien plus difficile de la replacer ; 3° et ceci est le plus grave, en opérant de cette facon, on risque d'emporter la reine.

S'il y a du couvain dans la hausse, les abeilles quittent difficilement les cadres et la reine reste avec elles, cachée dans quelque coin ; vous rendez donc votre colonie orpheline.

Si vous faites deux récoltes, dont l'une au mois de juin, les abeilles, à cette époque de l'année, répareront la faute que vous avez commise et élèveront une reine, mais si vous faites une seule récolte, au mois de septembre, comme à cette époque l'élevage des reines n'est plus possible, votre ruche est orpheline. D'un autre côté, il vous est

également difficile, pour ne pas dire impossible, de vous en rendre compte. Les reines ayant cessé leur ponte à cette saison. Ne pouvant y porter remède, votre colonie est perdue.

Cette manière de faire la récolte du miel, en enlevant complétement les hausses, est selon moi la cause principale de l'orphelinage que l'on constate au printemps.

Lorsque tous vos cadres sont enlevés, remettez la planchette couvre-cadres et rétrécissez l'entrée de la ruche, en laissant seulement un passage pour deux ou trois abeilles de front, puis remettez le chapiteau sur la ruche.

(*A suivre*) De Fommervault.

DIRECTOIRE APICOLE

TRAVAUX DE FÉVRIER

En ce mois, l'hiver tantôt sévit dans toute sa rigueur, tantôt se montre plus clément, offrant même parfois de très douces journées, qu'agrémente un soleil brillant, toujours bien accueilli des avettes et des humains.

Celles-là sortent de leur léthargie, dès qu'elles sentent une bienfaisante chaleur envahir leur ruche, éprouvant le besoin de secouer leur torpeur et de s'élever dans l'azur. La ruche tout entière s'éveille. On voit même les butineuses courir la campagne en quête de fleurs ou de pollen nouveau.

La végétation ne semble guère encore donner signe de vie, mais à la suite de quelques jours de soleil, les premières fleurs printanières s'entr'ouvrent ; l'aulne et le coudrier épanouissent leurs chatons chargés, d'un pollen précieux pour l'élevage.

C'est bien tôt pour que commence l'élevage, car les fleurs sont rares et les frimas n'ont pas disparu. Cependant les abeilles ont hâte de remplir les berceaux vides. A la suite de quelques jours de sorties, elles préparent les alvéoles dans lesquels la reine inaugurera sa ponte, et généralement dès février se forme au centre de la colonie un petit noyau de couvain qui se développera progressivement et d'où naitront les jeunes générations destinées à prendre la place des ouvrières parvenues à la limite d'âge.

Les abeilles nées à l'automne disparaitront après avoir vaqué à l'élevage du premier couvain. Des légions de butineuses jeunes et actives renouvelleront l'effectif de la ruche jusqu'à ce qu'elles succombent à leur tour usées par un labeur incessant, cédant la place aux générations nouvelles qu'elles ont élevées pour perpétuer leur famille et leurs travaux.

L'objectif de l'apiculteur est d'avoir une ruche foisonnante d'ouvrières, quand arrive la grande miellée. A ce moment jamais trop de butineuses, seules les colonies bien peuplées feront un riche butin.

Mais doit-on pour cela souhaiter que la reine commence sitôt sa ponte ? Non, l'heure paraît bien hâtive, car un élevage trop prématuré épuiserait les provisions hivernales et produirait une grande quantité d'abeilles à un moment où la récolte est nulle, faute de fleurs et faute surtout de chaleur.

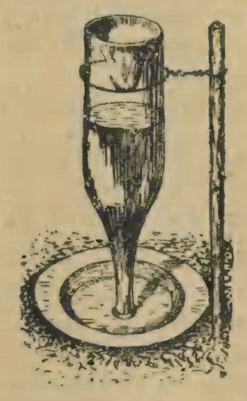
N'oublions pas, en effet, que pour la sécrétion du nectar, dans les plantes, une température d'environ 15° est nécessaire ; autrement les fleurs éclosent et les abeilles les visitent, mais pour n'y trouver que du pollen et point de miel.

Faites l'expérience avec une ruche sur bascule et à cette saison où les fleurs sont relativement nombreuses et où les abeilles paraissent travailler activement sur les arbres fruitiers, vous constaterez souvent que l'apport est nul ou insignifiant. C'est que la chaleur a fait défaut et que les glandes nectarifères n'ont pas exsudé la liqueur sucrée qui fournit le miel.

Si l'élevage a commencé très tôt et s'est poursuivi sans ralentissement la ruche abondera d'ouvrières qui s'épuiseront en des courses stériles et qui consommeront promptement les réserves de miel, au point qu'elles seront menacées de la famine, si le maître ne les nourrit jusqu'à la miellée principale.

L'apiculteur ne saurait empêcher cet élevage précoce, si la température le favorise. Mais ce qu'il peut faire, c'est d'éviter d'exciter lui-même la ponte de la reine par un nourrissement pratiqué trop tôt.

Peut-être l'hiver reprendra-t-il avec rigueur. Il est rare que mars et avril n'aient pas leurs jours de giboulées, de neige et de frimas. Qu'arrivera-t-il alors ? Les colonies chez lesquelles aura commencé l'élevage devront prendre soin de leur couvain ; les pourvoyeuses de pollen devront apporter leur provision quotidienne et pour cela quel que soit le temps, il leur faudra chercher l'eau et le pollen sans lesquels périraient les larves. Ces courageuses ouvrières, déjà vieilles, s'usent vite à la besogne ; il en succombe des centaines chaque jour ; la population se décime et la ruche s'affaiblit avant l'éclosion des jeunes abeilles, lesquelles sont menacées de périr au berceau, si la période de mauvais temps se prolonge et que les provisions viennent à manquer.


Fig. 2
Abreuvoir économique

Gardez-vous donc de nourrir en février, à moins que ce ne soit pour subvenir à quelque ruche affamée ; gardez-vous aussi de visiter vos essaims ; évitez, en un mot, tout ce qui pourrait exciter la ponte ou les sorties funestes ou inutiles.

Pour éviter à ses ouvrières les courses dangereuses que nécessite l'approvisionnement d'eau, l'apiculteur aura soin d'aménager près du rucher un abreuvoir muni d'un flotteur ou garni de mousse, où les abeilles pourront

puiser, sans crainte de se noyer, l'eau nécessaire à la prépaparation des bouillies larvales.

S'il vous tarde de connaître l'état de vos ruches, contentez-vous d'observer au trou de vol, ou de retirer la toile glissée sur le plateau. Les résidus que vous y trouverez vous fourniront peut-être des indications précieuses. Mais n'ouvrez pas encore vos ruches, ni ne retirez les cadres que si vous redoutez la disette et que vous jugiez ne pouvoir différer un nourrissement indispensable ; seulement nourrissez les ruches nécessiteuses avec du sucre en plaque ou en pâte que vous déposez au-dessus des cadres et que vous couvrez ensuite chaudement de coussins.

Voici, d'après M. Didier, comment vous pourrez préparer cette nourriture.

Sucre en plaques. — Pour faire du sucre en plaques, faites bouillir un mélange de 2 kil. de sucre cristallisé et de 3 1/2 décilitres d'eau ; vous pouvez y ajouter presque une cuillerée à café de crême de tartre ; remuez constamment pendant l'ébullition pour que le sucre ne caramélise pas. Essayez-le de temps en temps : il sera bon lorsque, pris dans une cuiller, il ne coule plus si on incline celle-ci. Enlevez alors et versez dans un moule en papier ou en bois où vous le laisserez refroidir.

Sucre en pâte. — Le sucre en pâte est plus facile à réussir : Faites chauffer jusqu'à ce qu'il soit sur le point de bouillir, un kilogr. de bon miel, prenez quatre kilogr. de sucre en poudre ou de sucre en pain très finement pilé (le sucre cristallisé ne convient pas); incorporez ce sucre dans le miel par petites portions, en agitant et en pétrissant d'abord avec une spatule ou une cuiller de fer, puis avec le dos de la main, quand le mélange ne sera plus chaud. Efforcez-vous d'y faire entrer tout le sucre préparé, ce qui n'est pas toujours possible. Etendez au rouleau et formez des galettes de dimensions voulues.

Quand cette nourriture doit être administrée en mars, on peut y faire entrer, vers la fin de l'opération, une certaine quantité de farine, pour remplacer le pollen, s'il faisait défaut dans la région.

Mais tout en usant de ces moyens dans le cas d'urgente nécessité, prenez la résolution de n'y plus recourir à l'avenir. Faites-vous une règle de laisser en septembre un corps de ruche abondamment garni de miel et complétez, à ce moment, les vivres aux ruches insuffisamment pourvues. Vous n'aurez plus alors à vous occuper de nourrir au printemps, vos colonies se développeront normalement et seront fortes au moment voulu.

Aménagements. — Et maintenant, pour les nouveaux apiculteurs ! C'est le moment d'établir leur rucher. Qu'ils ne fassent pas à la légère, car de sa situation dépendra souvent le succès de l'entreprise.

D'abord, le choix de l'emplacement. Autant que possible, nous voudrions le rucher à proximité de l'habitation de l'apiculteur. Ne doit-il

pas, hiver comme été, y faire de fréquentes visites sans pertes appréciables de temps ? Cependant, en cas d'impossibilité de l'avoir à proximité de sa demeure, ce n'est pas une raison pour ne pas chercher plus loin un emplacement convenable. « Quand on n'a pas ce que l'on aime, il faut aimer ce que l'on a. »

A tout prix, le terrain sera sec, drainé si c'est nécessaire, sinon les rayons sont sujets à moisir en hiver et les abeilles exposées à la dysenterie. Pour parer — partiellement, bien entendu — à cet inconvénient de l'humidité du terrain, on recommande d'élever les ruches de 30 à 50 centimètres au-dessus du sol.

Dans les pays accidentés, on placera le rucher dans un endroit peu élevé, abrité des vents du nord et d'ouest. Si c'est nécessaire, on abritera l'apier au moyen de plantations, afin que le vol des abeilles ne soit pas contrarié ni leur activité paralysée au printemps et à l'approche d'un orage.

Eviter autant que possible l'exposition très ensoleillée du midi, surtout si les ruchers sont à l'abri d'un mur ou d'une haie, car l'excès de chaleur causerait l'effondrement des rayons et paralyserait l'ardeur des ouvrières.

Observer dans l'établissement de son rucher les distances légales prescrites par un arrêté préfectoral dans la plupart des départements.

C'est la bonne époque pour faire les transports et déplacements des ruchers.

Il est reconnu que les abeilles ont une bonne mémoire des lieux et retrouvent facilement leur habitation. Il est admis qu'elles ne s'éloignent généralement que 2 à 3 kilomètres de l'apier. Si donc vous devez déplacer votre rucher à moins de 4 km., il faut le faire maintenant, *après une longue réclusion, par une matinée douce, avant une sortie générale.*

Cependant, si le déplacement n'est que de quelques mètres seulement, on peut attendre le beau temps et *reculer chaque colonie d'un mètre chaque soir d'un jour de sortie, en conservant les places respectives.*

Pour obliger les butineuses à observer leur nouvel emplacement, on recommande de mettre un objet voyant quelconque, cachant en partie le trou de vol. L'abeille, à sa sortie, s'aperçoit qu'un changement s'est produit et voltige autour de la ruche pour bien s'orienter avant de prendre son essor dans les airs.

Tout déplacement de plus de 4 km. peut se faire n'importe quand, sans inconvénient.

Pour les déplacements à petite distance, c'est-à-dire de quelques centaines de mètres, on peut les opérer en toute saison, si on a eu soin de tenir les abeilles durant plusieurs jours dans un lieu obscur, tel qu'une cave.

Il parait qu'un moyen plus pratique serait de fermer, la veille, les entrées des ruches au moyen d'un grillage ; puis, le soir, de les transporter à leur nouvel emplacement. Là, une heure avant le coucher du

soleil, on enfume les ruches, puis on les tapote au tambourin pendant une demi heure, on enfume de nouveau et on retire les grilles fermant les entrées. Les abeilles se précipitent au trou de vol, mais comme elles sentent quelque chose d'extraordinaire dans leur situation, elles s'orientent de nouveau. Le lendemain matin, à l'heure du réveil, on les enfume encore légèrement pour qu'elles s'orientent encore à leur sortie. Avec ces précautions peu ou point d'abeilles retourneront à leur ancien emplacement.

Terminons en faisant observer que l'époque des travaux à faire au rucher varie suivant la conduite des saisons et suivant les climats.

Il arrive en certains pays que Février est un des mois les plus durs de l'hiver. Il est évident qu'en pareil cas, il n'y aura qu'à laisser en paix les avettes endormies.

Dans la région méridionale, au contraire, c'est le printemps qui commence. C'est le moment des visites et de la préparation à la récolte.

Chacun devra mettre au point les avis ici donnés. Le nord retardera l'application de nos conseils, le midi l'observera plus tôt. A chacun d'observer judicieusement les principes en les adaptant aux circonstances particulières dans lesquelles il se trouve.

P. Bonnabeille.

COLUMELLE (1)

(Suite)

§ 3. — Emplacement des ruches. Flore mellifère. IV

Ayant donc choisi les abeilles d'après les indications que nous venons de donner, on devra fixer le lieu de leur installation.

Il faut que ce soit un endroit parfaitement solitaire, fermé aux troupeaux, bien exposé au soleil, et à l'abri des tempêtes, comme le veut notre Virgile :

En un lieu dont le vent ne trouble point la paix :
Le vent, à leur retour, ferait plier leurs ailes
Tremblantes sous le poids de leurs moissons nouvelles.
Que jamais auprès d'eux le chevreau bondissant
Ne vienne folâtrer sur le gazon naissant,
Ne détache des fleurs ces gouttes de rosée
Qui tremblent le matin sur la feuille arrosée.

Il faut aussi que la contrée produise beaucoup de petites plantes, et

(1) C'est à tort et par inadvertance que nous avons donné à la présente traduciion de Columelle le titre d'*Apiculture antique* reservé à une étude de M. P. Sirvent, dont la première partie a paru dans la *Revue Française d'apiculture* et qui sera continuée sous ce même titre.

surtout le thym, l'origan, ainsi que la *thymbra* (1), et la plante de ce pays que nos paysans nomment *sarriette* (2).

De plus, il doit s'y trouver beaucoup de végétaux de plus grande taille, comme le romarin et les deux espèces de cytise (3), la cultivée et la sauvage, ainsi que le pin toujours vert, et le petit yeuse ; quant au grand, il est rejeté par tout le monde. On admet encore le lierre, non à cause de la qualité, mais bien de la quantité de miel qu'il donne.

Les arbres les plus recommandés sont le jujubier, le rouge et le blanc, le tamarix, l'amandier, le pêcher, le poirier, enfin, pour ne pas les énumérer tous, la plupart des arbres fruitiers.

Les arbres forestiers suivants sont aussi très utiles : le chêne qui porte des glands, le térébinthe, le lentisque, qui lui ressemble, le cèdre odorant, le tilleul. Seuls les ifs sont rejetés comme nuisibles.

En outre, une infinité de plantes spontanées, ou poussant dans les terres cultivées, produisent des fleurs très recherchées des abeilles, par exemple, dans les sols arrosés, l'amelle, les pieds d'acanthe, les tiges d'asphodèle, le narcisse aux feuilles gladiolées. Dans les plates-bandes des jardins fleurissent les lis éclatants de blancheur, les giroflées (4) qui ne leur cèdent pas en beauté, les roses rouges ou jaunes, les violettes couleur de pourpre, avec la jacinthe de couleur bleu céleste ; on y plantera aussi les bulbes du safran de Corycos ou de Sicile (5) qui donnent au miel couleur et parfum.

Enfin, dans les régions cultivées et dans les pâturages poussent une quantité innombrable de plantes plus modestes, qui fournissent du miel pour remplir les rayons de cire ; par exemple, la lampsane vulgaire, la rave sauvage, aussi commune, et celle des potagers, la fleur de la chicorée sauvage et du pavot noir et le panais sauvage, ainsi que le cultivé, que les Grecs nomment *staphylinos*.

---

(1) Je préviens une fois pour toutes que certaines plantes énumérées ici sont impossibles à déterminer exactement : au temps de Columelle, les classifications botaniques n'existaient pas, et, de plus, chose qui augmente la confusion, tels noms qu'il donne ont été attribués plus tard à des plantes toutes différentes.

Notons aussi que Columelle écrivait pour les contrées méridionales. Les lecteurs provençaux, du moins, reconnaîtront la plupart des plantes citées.

(2) La *thymbra* est une plante très voisine de la *sarriette*, ou une de ses variétés.

(3) Il n'y a pas, paraît-il, de plante citée par les auteurs anciens qui ait autant exercé la sagacité des savants. On a proposé pour l'identifier une foule de noms dont aucun ne convient parfaitement Il semble que le cytise dont parle Columelle est la luzerne arborescente (*Medicago arborea*) (elle ne figure pas dans la flore française). D'après d'autres passages de Columelle et les détails que donne Pline, on sait que le cytise était une sorte d'arbrisseau assez fort, puisqu'on le plantait à trois pieds d'écartement. Il donnait un fourrage excellent, soit vert, soit sec.

(4) *Leucoia*. Le sens de ce mot est très controversé. On le traduit le plus ordinairement par giroflée.

(5) Le safran de Corycos, en Cilicie, et de Sicile, était renommé.

De toutes les plantes que j'ai énumérées, ou que j'ai omises pour gagner du temps, car le nombre en est incalculable, c'est le thym qui donne le miel de meilleur goût. Celui de la *thymbra*, du serpolet et de l'origan est presque d'aussi bonne qualité. En troisième lieu, mais encore de qualité supérieure, vient le miel de romarin et de la plante indigène que j'ai nommée *sarriette.*

Le miel fourni par les fleurs du tamarix, du jujubier et des autres plantes que j'ai nommées, est de goût médiocre. Mais le moins estimé de tous est le miel des bois, qui provient du sparte et de l'arbousier, et celui des fermes, qui est donné par les légumes et les herbes des fumiers (1).

Maintenant que j'ai montré comment doivent être situés les lieux de récolte pour les abeilles, et les diverses espèces de plantes sur lesquelles elles butinent, je vais parler des abris ou demeures des essaims.

§ 4. — Organisation du rucher. V

Les abeilles doivent être installées en face du midi d'hiver (2), loin du bruit et du voisinage des hommes et des bestiaux, dans un lieu ni trop chaud ni trop froid, car dans l'un et l'autre cas elles seraient incommodées.

On choisira le fond d'une vallée, afin que les abeilles sortant pour la récolte libres de toute charge, gagnent plus facilement les hauteurs, et redescendent la pente sans peine avec leur fardeau, quand elles ont recueilli ce dont elles ont besoin.

Si la situation de la ferme le permet, il ne faut pas hésiter à lui annexer le rucher, entouré d'un mur, mais du côté qui ne soit pas exposé aux mauvaises odeurs des latrines, du fumier et des bains.

Et quand même la situation ne serait pas favorable, pourvu que les inconvénients ne soient pas excessifs, il vaudrait mieux que le maître s'assurât avant tout l'avantage d'avoir le rucher sous ses yeux. Si cependant il se présentait un ensemble de difficultés insurmon-

---

(1) Les opinions et les goûts des anciens n'étaient pas toujours les mêmes que les nôtres au sujet de la valeur mellifère des plantes. On a pu remarquer que plusieurs végétaux, donnés comme très mellifères, ne fournissent guère que du pollen. N'oublions pas, d'ailleurs, que les différences de climat et de culture influent considérablement sur la production du nectar.

(2) *Contra brumalem meridiem.* Expression obscure. On supposerait volontiers une faute de texte, car plus loin l'auteur dit de tourner les ruches *ad hibernum orientem :* vers l'orient d'hiver, le sud-est. Mais il parle aussi ailleurs de *meridiem æquinoctialem.* Il distingue donc réellement plusieurs midis. Nous savons d'autre part que *brumalis* indique le solstice d'hiver. Avec ces données, on peut établir deux sens ; ou bien traduire : du côté du midi où le soleil se lève en hiver (le sud-est), ou bien dire que Columelle recommande de disposer les ruches au midi, mais dans une galerie au toit en saillie, et dégagée inférieurement, de manière qu'en hiver le soleil, très bas sur l'horizon, les éclaire, mais non en été, car alors le toit les garantit.

tables, on devrait au moins choisir une vallée assez voisine pour que le propriétaire pût y descendre souvent sans trop de fatigue. Car l'entretien des ruches demande une très grande fidélité ; et comme cette qualité est extrêmement rare, l'intervention du maître en est la meilleure garantie. Il faut écarter de cette charge non seulement le surveillant malhonnête, mais aussi celui qui serait malpropre et négligent, car elle ne redoute pas moins le défaut de propreté que la fraude.

Quel que soit l'endroit où l'on place les ruches, on ne les entourera pas d'un mur trop élevé. Si cependant on y était engagé par la crainte des voleurs, on aura soin de ménager pour le passage des abeilles de petites fenêtres, disposées régulièrement, à trois pieds de terre ; on y joindra une cabane, qui serve de logement aux gardiens, et de dépôt pour l'outillage ; on y réunira surtout une provision de ruches toutes prêtes pour les nouveaux essaims, ainsi que des herbes médicinales, et les autres choses dont on aurait besoin pour soigner les abeilles en cas de maladie.

Je veux un doux ruisseau fuyant sur le gazon,
Et qu'un palmier épais protège leur maison.
Ainsi, lorsqu'au printemps, développant ses ailes,
Le nouveau roi conduit ses peuplades nouvelles,
Cette onde les invite à respirer le frais,
Cet arbre les reçoit sous son feuillage épais.

Si on le peut, on amènera au rucher de l'eau courante, ou bien on en puisera pour la verser dans un canal, car l'eau est indispensable pour l'élaboration des rayons et du miel et l'élevage du couvain.

Et, que ce soit une source naturelle, ou de l'eau de puits versée dans des canaux, comme je l'ai dit, on la garnira de branchages et de pierres, à l intention des abeilles :

Tu formeras des ponts, où les essaims nouveaux
Dispersés par les vents, ou plongés dans les eaux
Rassemblent au soleil leurs bataillons timides
Et raniment l'émail de leurs ailes humides.

Il faut ensuite planter tout autour du rucher des arbustes de végétation limitée, et surtout le cytise, la casse (1), le pin et le romarin, qui leur sont utiles, et leur servent même de remèdes dans leurs maladies ; et aussi la sarriette, le thym, les violettes, et enfin toutes les plantes que la nature du terrain permettra d'y entretenir.

On éloignera non seulement les plantes, mais toutes les autres choses d'une odeur forte et désagréable, comme les écrevisses brûlées (2), et la boue des marécages.

---

(1) *Cassia cinnamomea*, ou bien le *Daphné (garou)*.

(2) Virgile fait aussi cette recommandation. Elle était motivée par ce fait que les anciens faisaient grand usage des écrevisses brûlées dans la médecine humaine et vétérinaire, et pour soigner les plantes.

On évitera avec le même soin ces bruits retentissants qui se produisent dans le creux des rochers ou des vallées et que les Grecs nomment *échos*.

(*A suivre*). J.-L. Benoit.

Correspondance Apicole

Colle pour pots à miel. — Un de nos correspondants nous demande : « Connaissez vous une colle qui prenne bien sur le *fer-blanc* et qui soit en quelque sorte insoluble, de telle manière qu'on puisse s'en servir pour coller une bande de papier à l'endroit où joint le couvercle ordinaire d'une boite, ce papier étant destiné à empêcher l'écoulement du miel liquide contenu dans la boîte, quelque position que l'on fasse prendre à cette dernière ? »

— Nous pensons que notre collègue trouvera facilement dans le commerce la colle insoluble qu'il désire. Les droguistes en vendent d'ordinaire de plusieurs marques, et nous avons vu plusieurs fois des réclames ainsi conçues : avec la Thivoline, véritable colle de poisson, tout se colle, *même le fer*. Si la Thivoline ne convient pas, une autre fera peut-être l'affaire. Que notre correspondant s'informe auprès d'un droguiste ou quelque autre négociant en pot à colle.

Un journal allemand vient de publier pour la fermeture des récipients à miel une recette qui donnera probablement satisfaction à notre lecteur. La voici telle que la donne *la Gazette apicole* du Duché de Bade :

On recouvre les récipients à miel d'une baudruche ou d'un parchemin humecté. — Le papier paraffiné suffirait peut-être — on enfonce le couvercle par dessus, et avec un couteau on rogne tout autour du couvercle le parchemin qui dépasse. Pour rendre le joint plus hermétique on y coule un mélange de cire et de colophane. Après avoir fait fondre ensemble ces deux matières, on prend, avec un petit pinceau, un peu de cette mixture chaude, que l'on étend soigneusement sur le joint tout autour de la boite. La colle se refroidit aussitôt et forme un bouchage très solide. Pour déboucher la boîte, il suffira de décoller le couvercle en introduisant dans la fente la pointe d'un couteau et, après avoir fait le tour de la jointure avec la lame, on soulève le couvercle en exerçant une légère pression. Voilà un système de bouchage facile, rapide, peu coûteux et surtout qui évitera aux apiculteurs bien des pertes, quand ils voudront expédier du miel liquide. Qui ne sait, en effet, que celui-ci demande un logemement à fermeture très hermétique, étant donné sa grande fluidité ? Bien des apiculteurs refusent de vendre leur miel à l'état liquide, parce que l'expédition demande trop de soin. Avec ce procédé ils pourront satisfaire les clients qui veulent du miel non cristallisé. Cette colle serait également un enduit excellent pour mastiquer à l'extérieur les parties des fûts qui ne semblent pas offrir une entière sécurité.

A propos de miel purgatif. — J'ai lu avec intérêt l'article de la *Revue* sur le miel laxatif. Il n'est pas nécessaire de chercher bien loin, ni de faire des combinaisons savantes pour se procurer un miel véritablement purgatif. Ce miel existe dans la nature et voici deux ans déjà dans ma brochure : *Les Trésors d'une Goutte de miel*, je parlais de certain miel purgatif en ces termes :

« Si le sol exerce son influence sur le miel, la plante elle-même lui transmet » en héritage ses propriétés intimes.

« C'est ainsi qu'un arbuste bien connu dans nos bois, *le Nerprun bourdaine*, « fournit aux pharmaciens le sirop de nerprun, d'un effet laxatif très marqué. « La *Rhamnine* est le principe actif contenu dans la fleur de cet arbrisseau ; « l'abeille le transporte dans le miel et ce dernier, récolté sur le Nerprun, pos- « sède comme le sirop du même nom les mêmes propriétés *MM. Foloppe frères* « qui se sont spécialement occupés de la question, récoltent par des procédés « particuliers de séparation un miel de Nerprun brunâtre, dont *deux cuillerées* « suffisent pour produire le même effet qu'une *bouteille de Janos* ou l'*huile* « *de ricin* la meilleure. »

Ainsi, point n'est besoin de recourir à la chimie pour obtenir un miel purgatif. Les abeilles qui pensent à bien des choses, ont aussi pensé à cette fonction importante : la liberté de notre intestin, ce miel de MM. Foloppe qui est d'ailleurs excellent à déguster produit un effet purgatif véritable.

Grâce à l'obligeance de mes amis Foloppe, il me fut facile d'expérimenter pour mon compte personnel, et sur d'autres personnes l'action de la *Rhamnine*. La rapidité de l'effet dépend il est vrai des tempéraments et si telle personne a besoin d'une seule cuillerée, telle autre au contraire en absorbe jusqu'à trois. De toute façon le résultat est aussi bon, si non meilleur que celui obtenu avec des purgatifs à nom ronflant, prônés par une réclame à grand tapage

Et puis, cette réunion de deux corps aux vertus absolument contraires est excellente pour notre organisme et l'effet irritant de la Rahamnine est pallié par l'effet adoucissant du miel.

Le miel purgatif est donc par sa constitution la meilleure des purges, puisqu'il est distillé à notre intention par une ouvrière habile, pour laquelle les plantes n'ont plus de secret

Alin Caillas.
Chimiste de la Société centrale d'apiculture,
co-directeur des Grands Etablissements d'aviculture de Plaisir-Grignon,
et du Rucher modèle des Gâtines réunis.

AVIS CONCERNANT LES PETITES ANNONCES

Nos lecteurs se rappelleront qu'ils ont droit à trois insertions gratuites de trois lignes aux *Petites annonces*.

Les Petites annonces *à demeure* seront comptées 1 fr. 50 pour trois insertions, ne dépassant pas trois lignes de texte imprimé.

Prière aux abonnés qui demandent une réponse de vouloir bien ajouter à leur lettre un timbre de dix centimes.

La Direction de la Revue décline toute responsabilité en ce qui concerne les annonces.

PETITES ANNONCES

— On désire acheter d'occasion : 1° Un alambic ; 2° Un gaufrier. — Indiquer contenance, dimensions et prix. — Demange, Saint-Germain (Meuse).

— Achèterais d'occasion cérificateur à vapeur ; faire offre à Rousset, au Grand-Crouzet, Mazet-Saint-Voy (Haute-Loire).

— Apiculteurs mobilistes, demandez à Emile Thomas, Fay-aux Loges, Loiret, un de ses nourrisseurs bois et tôle, trois litres, franco gare, 3 fr. 50. — Tous pourront le fabriquer.

— A vendre : Cire d'opercules pure, le kilo 3 fr. 75 port en sus. — Buffenoir, Viévigne (Côte-d'Or).

— *A vendre* au cours : environ 70 kilos miel de bruyère. H. Fontaine, Saint-Aubin-J.-B. (Seine-Inférieure).

— *A vendre* une vingtaine de ruches à cadres Dadant et Layens à l'état de neuf, avec cadres bâtis. Construction très soignée avec toiture en zinc et pieds en chêne. Fond démontable et regard vitré derrière. — S'adresser à M. Jean Causse, domaine de Massereau, près Sommières (Gard).

— *A vendre* quinze ruches à cadres peuplées, dont treize Voirnot et deux Dadant, en parfait état — S'adresser à M. Corréard, commis au Mont de Piété, rue Petit-Saint-Jean, 25, Marseille.

— *Miel surfin de sainfoin*, postal 10 kilos franco gare, 14 fr. ; postal 5 kilos franco gare, 7 fr. 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur à Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— *A vendre :* pigeons carneaux rouges du nord, race pure ; jeunes, 4 fr. paire ; adultes, 8 et 10 fr. selon beauté ; échangerait contre abeilles ou miel. — Renneteau Henri, château de Talence, l'Absie (Deux-Sèvres).

— Demandez aux Etablissements E. Moret, à Tonnerre (Yonne), le grand Catalogue-Guide illustré de 250 gravures : Conseils sur ruches, abeilles, couveuses, poulaillers, etc.

— Je suis acquéreur de ruches de Layens excellent état, bien peuplées. Faire offres détaillées à F. Moulié, 44, rue Lemercier, Paris, 17.

— L'abbé Raudin, à Périgny-la-Rose, par Pont-sur-Seine (Aube). — Ruches verticales vides d'occasion, Œufs et poulets de poules Orpington, Œufs et poulets de poules Leghorn dorées, Œufs et canes de canards coureurs-indiens. — Ponte 200 œufs. — Pondant de 5 mois à 5 mois 1/2.

— A titre de réclame et pour faire apprécier son *Chocolat au miel*, l'Etablissement Mont-Jovet, d'Albertville (Savoie), expédiera franco contre mandat de 8 fr. 90 un colis postal 3 kilos (net 2 k. 500 chocolat).

— *A vendre* 150 à 200 kilos miel brun de sapin, montagne Jura, et 20 kilos cire épurée. Faire offres : Abbé Fortier, à Vaux-les-St-Claude (Jura).

— *Ruches à vendre* aux meilleures conditions. Victor Forget, apiculteur, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *Echangerais :* A. B. C. de Root, cours de Hamet, Méthode Claustrante et Sagot contre ouvrages Voirnot, Layens, Cowan, Clément. — S'adresser à Malon, à Laval, par Champagnac-le-V. (Haute-Loire).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

Miel à nourrir, contre mandat, franco gare, 5 kilos, 4 fr. 80 ; 10 kilos, 9 fr. 25. — L. Fournier, Châteauroux.

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— Apiculteur professionnel, praticien hors ligne, se mettrait à la disposition de capitalistes pour créer et diriger en France ou l'étranger établissement d'apiculture industrielle, essentiellement pratique et de rapport. Bourgeois, apiculteur, à Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— *Occasion* : A vendre, Ruches Dadant, sans hausses : les grands cadres bâtis. Prix, la pièce, 10 fr. Auguste Chesnel, Champsecret (Orne).

— *On échangerait :* 10 kilos miel d'extracteur, contre petite chienne de 3 à 6 mois, race naine, noir fin de préférence. — Husson, à Berchère sur-Vèze (Eure-et-Loir).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la reponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent — Impr F CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 3 19e ANNÉE Mars 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Vente de miel, patente, poids et mesures. — Un apiculteur, possesseur de 70 ruches, nous écrit que l'administration municipale de sa commune veut lui imposer une patente et lui faire payer une taxe de vérification des poids et mesures.

Il nous demande notre avis à ce sujet.

L'apiculteur, pas plus que le cultivateur ne peut être astreint à payer une patente.

La patente a été établie pour les commerçants et celui qui vend uniquement les produits de sa récolte n'est pas commerçant.

S'il arrivait qu'un apiculteur fut imposé d'office, il n'aurait qu'à adresser au Préfet du département, dans les trois mois de la publication du rôle, une lettre de réclamation demandant la décharge de cette imposition injustifiée. Il faut joindre à la réclamation l'avertissement qui a été délivré par le percepteur.

Quant aux poids et mesures, c'est autre chose.

L'apiculteur qui ne transforme pas ses produits, qui se contente de les vendre tels que ses abeilles les ont déposés dans la ruche, n'est pas soumis à la vérification.

S'il transforme son miel en alcool ou en vinaigre, il est soumis à la vérification et doit payer la taxe.

Le fabricant d'hydromel n'étant pas porté dans le tableau annexé au décret du 26 février 1873 n'est pas soumis à la vérification.

Le décret du 31 juillet 1910 a décidé que les marchands de miel en gros et en *détail* sont assujettis à la vérification des poids et mesures.

Mais cependant le propriétaire qui vend *dans l'intérieur* de son domicile les denrées provenant de *ses récoltes*, n'est pas soumis à la vérification (Conseil d'Etat, 9 novembre 1888), mais il y serait assujetti s'il vendait sa récolte dans un lieu public. *Abeille de l'Aisne.*

Emploi du miel dans le traitement de la fièvre aphteuse. — Divers journaux de la presse quotidienne ont publié ces jours derniers des renseignements sur un nouveau remède contre la fièvre aphteuse : inoffensif, peu coûteux, facile à administrer et, paraît-il, efficace.

Il s'agit, en fait, d'une simple infusion de thym, dont l'emploi est préconisé par le docteur Morandi, de Côme (Italie). Voici quelle en est la prépapation et le mode d'emploi d'après M. Minette, vétérinaire à Compiègne.

« Faire bouillir pendant quinze ou vingt minutes une poignée de thym cultivé des jardins, dans deux ou trois litres d'eau ; se servir ensuite de la décoction tiède, sucrée avec *deux ou trois cuillerées de miel*, pour le pansement des plaies de la bouche, en gargarisme, des lèvres et du mufle : les malades se laissent faire sans opposer de résistance, ils sont même friands de ce topique ; les plaies se cicatrisent rapidement et les animaux mangent avec appétit les provendes cuites d'abord qu'on leur présente, de sorte qu'ils ne maigrissent pas. Bien mieux, on constate que leur congénères exposés à la contagion, qui étaient l'objet du même traitement préventif, deviennent réfractaires à la genèse de cette redoutable affection. Pour le pansement des onglons et des mamelles, on emploie la décoction de thym pure en injection à l'aide d'une seringue ou en lotions avec une éponge fine ; la guérison s'effectue rapidement.

« A défaut de thym cultivé, on pourra se servir du thym sauvage, ou serpolet, à dose un peu plus forte ; le résultat sera le même. »

Profits moraux de l'apiculture. — Ayez un jardin, travaillez-le vous-même, bêchez, plantez et arrosez : vous serez presque un sage. Si, à l'ombre d'un arbre, à l'endroit le plus reculé et le plus propice aux rêveries, vous placez quelques ruches d'abeilles, vous deviendrez alors un vrai disciple de Platon. Vous aurez ainsi donné à votre jardin de la vie et de la poésie. Sa valeur morale en sera décuplée. Bientôt une passion essentiellement honnête naîtra en vous et vous vivrez des heures délicieuses au contact des filles d'Aristée.

« Je donnerais tout un empire pour une heure de paix », disait un empereur romain. C'est au fond du jardin, près d'une ruche, qu'il faut aller chercher cette heure de calme et de repos.

L'abeille est une charmeuse ou, mieux, selon Paul Robert, « un de ces ravissants petits charmeurs, que la Providence a semés sur les tristes chemins de ce monde, pour nous faire oublier un peu les duretés de la vie et nous donner la douce croyance qu'il y a du bonheur sur terre ».

Une réunion d'apiculture est dépourvue de banalité. C'est un bour-

donnement incessant et joyeux. La conversation se poursuit sans trêve, car on parle volontiers de ce qu'on aime.

Cet engouement ne serait-il pas spécial aux jeunes apiculteurs, à ceux qui manquent d'expérience ou qui ont apprecié les délices du miel avant d'avoir senti l'âpreté de l'aiguillon ? Non. Les plus vieux apiculteurs sont, au contraire, les plus enthousiastes.

Voilà ce que j'appellerai les *profits moraux*. Il me faudrait emprunter la plume de Metterlinck pour en faire ressortir l'inestimable valeur et donner satisfaction aux amateurs et aux poëtes. MERLE.

Ecartons les enfants des ruches. — Comme mes parents étaient retenus journellement dans l'enclos par les travaux du jardinage, les sentinelles des ruchées voisines s'étaient habituées à leurs allées et venues et ne s'inquiétaient nullement de leur présence et de leurs mouvements. Nos abeilles avaient acquis des mœurs d'une douceur remarquable et je n'ai pas connaissance du moindre accident dû à leur fureur. Néanmoins, on m'avait sans doute, et souvent, défendu d'approcher des ruches, mais n'ayant jamais été piqué, je riais de ces défenses et circulais sans crainte autour de l'apier. Tout alla bien tant que je n'ai pas poussé l'audace jusqu'à devenir agresseur. Mais alors, si calmes et si paisibles qu'aient été ces bonnes butineuses, elles n'ont pas tardé à me payer comptant et à me montrer .. mettons les dents.

Cet animal n'est pas méchant.
Quant on l'attaque il se défend.

Ah ! le piquant, le cuisant souvenir ! Figurez-vous une ruée de flèches acérées, s'enfonçant dans ma chevelure et sur ma face ! Et les cris désespérés, et la fuite à toutes jambes, et les yeux enflés, et, par-dessus le marché, la correction paternelle, qui ajoutait encore, par des arguments à *posteriori*, à la terrible vengeance des abeilles que j'avais irritées. Car il faut bien avouer que j'avais tout fait pour les mettre en colère. Vous voulez savoir comment je m'y suis pris ? Eh ! bien voici : le procédé n'est pas fort compliqué, mais à la portée de tout le monde. Du reste, à six ans, peut-on inventer des agressions savantes ? Les abeilles ne sortaient sans doute pas assez à mon goût, ce jour-là. J'ai donc tâché de les exciter à quitter leur ruche. Muni d'une baguette de coudrier, longue et fine comme une épée, j'approche doucement de l'ennemi, je rampe et j'attaque à l'improviste. L'arme entre au cœur de la place, et pour braver l'adversaire, le fer s'agite dans la plaie béante. Minute indescriptible ! Un cri d'alarme retentit dans la citadelle, et, en un clin-d'œil, tout un bataillon sort de la porte, malgré l'obstable de mon arme qui me tombe bien vite des mains. Ah ! mes amis, je n'ose pas dire comment j'ai dû quitter le lieu du combat. Il est des défaites honorables ; la mienne a consisté en une retraite précipitée, une fuite honteuse, une déroute lamentable.

Cette aventure me rappellera toute ma vie que, pour éviter bien des chances d'accident, l'apiculteur ne doit jamais laisser s'approcher de ses ruches un étranger, un enfant, ou même un animal domestique. Que le rucher soit donc suffisamment éloigné de la voie publique, et bien protégé par des murs, une palissade ou une barrière solide.

(*Abeille de l'Aisne.*) PHILOMEL

DOCTRINE APICOLE

Multiplication des colonies
Ce que l'on doit savoir et ne jamais oublier

I

Les échecs qu'éprouvent les débutants en essayant de multiplier leurs colonies proviennent de l'oubli ou du manque de connaissance de l'évolution des abeilles, de leurs mœurs et de leurs habitudes.

Nous allons donc passer en revue les divers changements qui se produisent pendant le cours de la vie des abeilles, ainsi que les fonctions correspondant à chaque phase de leur existence.

On devra donc se rappeler qu'une abeille neutre ne quitte l'alvéole, après avoir subi ses métamorphoses, que vingt-et-un jours après que l'œuf qui lui donne naissance a été pondu ; qu'elle ne sort pour la première fois de la ruche qu'environ six ou sept jours après pour se vider et s'orienter et qu'elle ne devient normalement butineuse que six ou sept jours après sa première sortie de la ruche, ce qui fait environ trente-cinq jours pour qu'un œuf fraîchement pondu devienne une abeille utile.

La vie des ouvrières peut se diviser en trois périodes : la première part de la ponte de l'œuf à la sortie de la cellule, état larval et perfectionnement, vingt-et-un jours. La deuxième de la sortie de la cellule jusqu'au moment où elle devient butineuse ; c'est pendant cette période qu'elles couvent les œufs, qu'elles s'occupent des soins à donner aux larves, qu'elles construisent, réparent et nettoient les cellules et c'est aussi pendant cette période qu'elles ont le plus d'égards pour leur mère : durée quinze jours qui peut se prolonger d'autant selon les circonstances.

La troisième enfin part du moment où elles deviennent butineuses ou peu après jusqu'à leur mort, période plus ou moins longue selon les dangers auxquels elles sont journellement exposées et pendant laquelle elles déploient la plus grande activité pour subvenir aux besoins de leur colonie. En avançant en âge, elles deviennent plus agressives, plus méfiantes, plus pillardes, plus promptes à attaquer et à se défendre.

Il est difficile d'entreprendre et de réussir les opérations, même les plus élémentaires, avec les abeilles passées dans cette catégorie : les réunions, l'élevage, les introductions de reines échouent généralement ou donnent de mauvais résultats.

Pour les reines, les périodes de leur existence peuvent aussi être divisées en trois parties.

Le même œuf, qui donne naissance à l'ouvrière ou femelle neutre, c'est-à-dire tout œuf fécondé, peut être transformé selon les circonstances en reine ou femelle parfaite pourvu qu'il n'ait pas plus de trois jours d'éclosion ; cette première période est réduite à seize jours.

La seconde période part de la sortie de l'alvéole jusqu'au moment

où sa ponte commence : durée variable selon le temps, le nombre des mâles, l'état de la colonie et les dispositions de la reine ; elle comprend la sortie nuptiale qui a lieu le sixième ou septième jour après qu'elle a quitté sa cellule et les sorties se renouvellent jusqu'à ce qu'elle ait été fécondée : cette durée peut se prolonger jusqu'à plus de trente jours d'après certains auteurs dignes de foi, mais passé la quinzaine, il est prudent de la sacrifier, à moins qu'on ne désire la conserver pour faire des expériences.

La troisième enfin part du commencement de la ponte jusqu'à sa mort ; période pendant laquelle elle accomplit son unique fonction qui est de pondre avec d'autant plus d'ardeur que la température est favorable, les approvisionnements abondants et la population qui l'entoure plus nombreuse, sa durée est de deux, trois et même quatre ans, et selon la dimension de la ruche et la fécondité qu'elle y a déployée cette période peut être interrompue par son départ à la tête d'un essaim pour fonder une nouvelle colonie.

La vie des mâles peut enfin se diviser de la même manière : première période de la ponte de l'œuf à la sortie de la cellule, vingt-quatre jours la deuxième de la sortie de la cellule jusqu'au moment où le mâle devient apte à la fécondation, une quinzaine de jours environ ; la troisième de l'instant où il peut accomplir sa fonction de reproducteur jusqu'au moment où il consomme son acte après lequel il succombe.

La vie des mâles n'est pas de longue durée, elle est subordonnée aux caprices du temps et à l'état des colonies ; les abeilles les suppriment généralement, quand le temps se refroidit, si le refroidissement persiste pendant quelques jours, et quand la récolte cesse ; mais ils sont conservés dans les colonies orphelines jusqu'à ce que les dangers et les ennemis auxquels les exposent leurs sorties, les aient fait disparaître.

On oublie aussi trop souvent que les abeilles sont esclaves de l'habitude prise, à tel point que s'étant orientées à un emplacement, si on transporte leur ruche à quelques mètres plus loin, elles sont incapables d'y retourner et reviennent à l'emplacement qu'elles occupaient précédemment.

C'est cet oubli qui cause aux débutants une grande déception lorsque après avoir introduit des abeilles dans une ruche vide, ils retrouvent celle-ci complètement désertée. On devra donc, avant d'entreprendre la moindre opération, bien réfléchir à ce que l'on va faire car le moindre oubli peut la faire échouer.

Quand on désirera peupler une ruchette, on aura bien soin de ne prendre dans une forte ruche que les abeilles qui se trouvent sur les rayons de jeune couvain et de faire le prélèvement au milieu d'une bonne journée de récolte, alors que le plus grand nombre des butineuses sont aux champs.

Aucun prélèvement de couvain ou de miel ne devra se faire si la colonie n'est pas très fortement peuplée et bien approvisionnée ; ce n'est que lorsqu'elle aura acquis toute sa puissance et au moment où le nectar abondera dans les fleurs qu'on pourra, sans trop de préjudice, lui prendre quelques rayons de couvain et une certaine quantité d'abeilles, voire même un rayon de miel ou de pollen qui seront bien vite remplacés.

Ce n'est qu'en ayant toujours présents à la mémoire ces moindres détails, basés sur l'observation directe, que l'on évite les fausses manœuvres et qu'on réussit les opérations entreprises.

(*A suivre*) BARTHÉLEMY.

UNE EXCELLENTE MESURE

On sait combien l'esprit de lucre met à profit les progrès de la science chimique pour tromper le public, et on connaît son habileté à fabriquer, avec des éléments plus ou moins nuisibles à la santé, des produits qui devaient leur juste réputation à la qualité et à la pureté de leurs matières premières.

Le *miel naturel* étant relativement facile à imiter par le mélange moins coûteux des glucoses, des mélases et d'une faible quantité de miel de Bretagne, les dérivés du miel, et le pain d'épices en particulier, offrent un champ vaste et facile à cette exploitation.

Depuis plusieurs années, quelques fabricants, parmi lesquels nous devons citer MM. Desgrandchamps, à Oyrières (Haute-Saône) et Mercier, à Beaune, ont pris l'initiative de faire du pain d'épices uniquement avec les excellents miels de nos régions.

Leur qualité est absolument supérieure et très appréciée.

Afin de les encourager dans cette entreprise avantageuse pour le public et pour les apiculteurs, le Bureau de la « Bourgogne apicole » sur la proposition de son distingué président M. Bertrand de Velars, a pris la délibération suivante, qui va incessamment entrer en voie d'exécution :

Création d'un cachet de garantie pour les fabricants de pains d'épices au miel pur

Dans sa séance du 21 août 1910, le Bureau de la « Bourgogne apicole », soucieux des intérêts de ses adhérents producteurs ou industriels, ainsi que de ceux des consommateurs, voulant favoriser l'écoulement des produits des uns et prémunir les autres contre des produits plus ou moins hygiéniques, a décidé la création d'un *Timbre de garantie*, en faveur des fabricants de pains d'épices et autres industriels employant le miel naturel pur comme matière première de leurs produits.



Timbre de garantie

Ce Timbre de garantie, qui sera déposé conformément à la loi, sera délivré aux intéressés aux conditions suivantes :

1° Le Bureau aura le droit, s'il le juge à propos, de faire analyser au frais du demandeur les matières premières et les produits de son industrie.

2° Le Bureau pourra déléguer deux membres de la Société qui se rendront sans avertissement préalable chez le fabricant qui devra leur donner toute liberté de visiter son établissement et lui soumettre le registre de ses achats de miel.

3° Pour obtenir le Timbre de garantie l'industriel devra être patenté et exercer sa fabrication depuis un an au moins.

4° Il ne devra pas adjoindre à sa fabrication de produits au miel celle de pâtisseries, qui exigerait l'emploi de glucoses ou sirops autres que le miel.

5° En cas de fraude volontaire reconnue à l'analyse ou constatée par les délégués du Bureau, le Fabricant devra verser à la caisse de la Société une somme de 500 fr. à titre de dommages-intérêts et l'usage du timbre lui sera retiré. Toute contravention contestée sera déférée au Tribunal de Dijon.

6° Les timbres seront délivrés directement par le Bureau à l'intéressé qui en fera la demande et qui en paiera la valeur en prenant l'engagement par écrit de se conformer aux conditions ci-dessus énoncées.

Le public est donc prévenu et averti.

S'il désire un produit hygiénique et spécialement du pain d'épices au miel pur, qu'il exige sur la boîte ou sur le paquet le Cachet de garantie de la *Bourgogne apicole*. LA BOURGOGNE APICOLE.

Voilà un exemple à imiter. Nos lecteurs connaissent les artifices de la fraude. Ils ne sauraient trop faire pour la démasquer. Les sociétés et la presse apicole, ainsi que les commerçants concienscieux ne peuvent que s'unir pour faire la guerre à cet ennemi. Mais il ne suffirait pas de surveiller la fraude et de l'empêcher de s'introduire sur les marchés au miel, il faut la poursuivre jusque dans ses derniers retranchements. Un Timbre de garantie portant l'estampille d'une société d'apiculture est une excellente mesure pour protéger la vente au détail du miel et de ses dérivés. En distinguant ainsi les produits naturels de la contrefaçon, nous attirerons vers eux la clientèle sérieuse toujours soucieuse de ses intérêts et de sa santé.

LA RÉDACTION.

SUCRE ET MIEL

I.

> La physique et la chimie dans leur état présent d'avancement et avec leur imposante précision mathématique ne sont peut-être que les grossiers rudiments d'une connaissance de la matière autrement approfondie qui nous révèlera dans les substances *brutes* des propriétés insoupçonnées. WEBER.

Nou avons entendu plusieurs personnes dire qu'elles n'osaient pas manger autant de miel qu'elles le désireraient à cause de la grande

quantité de sucre qu'il contient. Nous leur avons répondu : « Mangez du miel autant que vous en voudrez, le sucre qu'il contient ne vous fera jamais de mal. »

Nous profitons de la place que cette Revue veut bien nous accorder pour faire une réponse détaillée et montrer quel trésor est le miel en indiquant l'action bienfaisante du sucre.

Le miel renferme deux espèces de sucre : le *saccharose* et le *glucose*.

Disons d'abord que la production de la matière sucrée est une fonction de tous les organismes aussi bien dans le règne animal que dans le règne végétal. Son but, chez la plante, est la préparation de réserves destinées à perpétuer l'espèce par leur concentration dans la graine. Chez l'animal, la matière sucrée est l'élément indispensable de toutes les manifestations de la vie, la source de l'énergie et de la chaleur.

Les aliments ne sont pas la source *directe* du sucre de l'organisme. Ils concourent à la formation des réserves d'où naît la matière *glycogène* c'est-à-dire la matière qui engendre le sucre.

Le sucre donné en nature à l'animal, homme ou bête, n'a à subir, pour pénétrer dans le sang et y produire le glycogène, l'énergie et la chaleur qu'une modification légère : sa transformation en *glucose* dans l'intestin.

Une explication nous semble nécessaire pour ceux de nos lecteurs qui ne seraient pas familiarisés avec la chimie organique :

Le sucre dont nous nous servons porte le nom de *saccharose* ; il a la composition suivante :

Carbone	12 atomes
Hydrogène . . .	22 —
Oxygène	11 —

Le glucose est une autre espèce de sucre. Il existe dans la plupart des fruits sucrés et dans le miel ; c'est lui qui se trouve à la surface des raisins secs, des figues et des prunes sèches. Il a la composition suivante :

Carbone	6 atomes
Hydrogène . . .	12 —
Oxygène	6 —

Cette transformation presque instantanée du saccharose en glucose produit dans l'organisme avec le moindre effort le maximum d'effet utile. De là vient la haute valeur du régime sucré. (Dans le *Journal d'agriculture pratique* (1902). Le très savant et très regretté agronome Grandeau a consacré quelques articles au rôle du sucre dans l'alimentation ; nous les résumons ici.

Il existe encore bien des préjugés relatifs au sucre ; quelques personnes n'y voient qu'un condiment agréable sans doute, mais il est avant tout un *aliment* de premier ordre.

On entend répéter fréquemment que l'usage du sucre gâte les dents et fatigue l'estomac, qu'ingéré à haute dose, il augmente la soif. L'observation et les expériences ont démontré le mal fondé de

ces dires. Tiedemann insistait déjà en 1836 sur la superbe denture des nègres de l'Inde occidentale qui, dans les plantations font, au moment du travail de la canne, une telle consommation de sucre, que les planteurs sont obligés de la réglementer ; ces nègres, d'ailleurs, vivent presque exclusivement de sucre ; quelques poignées de dattes suffisent à l'Arabe pauvre.

Un chef indien racontait à un voyageur que ses nègres, obligés de travailler nuit et jour à une grande construction supportaient sans fatigue ces labeurs grâce à une abondante consommation d'eau très sucrée.

Pendant longtemps, partant de ce fait que les muscles sont composés de matières *azotées*, on considérait ces dernières comme la *source unique* de la production du travail et l'on pensait que les substances *non azotées* : sucre, amidon, graisse étaient chargées de fournir les matériaux de la respiration. L'erreur de cette distinction résidait dans la confusion entre *l'instrument* du travail musculaire et la *source première* de ce travail.

Le muscle est un appareil gorgé à certains moments de glycogène ; celui-ci se détruit en engendrant la force qui se manifeste à nous sous forme de travail utile et de chaleur. L'instrument, c'est-à-dire le muscle ne subit pendant le travail qu'une usure relativement faible, tandis que la combustion du glycogène ou du sucre s'accroît proportionnellement au travail produit. Ainsi s'expliquent les faits relatifs au régime du nègre, de l'Arabe ou du Lapon qui se nourrissent d'huile. Bien que consommant des quantités très minimes d'aliments azotés, ils trouvent dans le sucre et dans l'amidon des racines (manioc, patates), des fruits (dattes), dans les sucs de palmier, etc., dans l'huile de poisson, la source de l'énergie et du calorique.

Des expériences intéressantes ont été faites en Allemagne sur le rôle du sucre dans l'alimentation. Le Docteur Leitenstorfer, médecin de l'état-major à Metz, entreprit en 1897 ses première expériences à ce sujet : dans une compagnie de chaque bataillon, il distingua 20 hommes : 10 furent soumis au régime du sucre ajouté à la ration ; rien ne fut modifié dans l'alimentation des 10 autres, qui servirent de témoins. L'expérience dura du 4 août au 10 septembre.

Au début et à la fin de l'expérience les 20 soldats furent pesés individuellement : les soldats au régime du sucre avaient augmenté en moyenne de 1 kil. 250 ; les soldats témoins de 1 kil. 100 seulement. Cette différence en faveur des premiers ne pouvait être attribuée qu'au sucre, car les hommes en expérience ne recevaient de chez eux aucun subside qui leur permît d'augmenter leur ordinaire.

Les soldats au sucre en consommaient au début 35 grammes par jour, puis 60 grammes et, dans certains cas particuliers, une quantité supérieure.

Après un parcours d'un même nombre de kilomètres, le pouls des soldats au régime du sucre arrivait à 92, 27 pulsations et s'élevait chez les témoins à 95. Après trois journées fatigantes de manœu-

vres, les soldats en expérience avaient une moyenne de 92,8 pulsations ; les témoins de 96,6. Le muscle cardiaque avait donc une force plus grande chez les hommes qui absorbaient du sucre ; de même, le nombre des respirations était moindre après le travail chez les soldats au sucre.

Le docteur Leitenstorfer formule à peu près en ces termes les conclusions de ses expériences :

1° Le sucre calme la faim et la soif.

2° Le sucre en raison de son assimilation rapide par l'organisme agit très promptement, pour s'opposer à la faim et à l'épuisement.

Le capitaine Bavarois Steinitzer a fait aussi des expériences très intéressantes dont nous allons parler.

C'est aux ascensions de montagne, qui mettent simultanément en jeu l'activité des muscles, celle du cœur notamment, que M. Steinitzer s'est d'abord adressé.

Le 31 mars 1898, en compagnie du lieutenant Godin, il part à six heures du matin de la Halle de Hirzer, près de Méran (Tyrol), arrive au sommet de la montagne (2.785 mètres) à onze heures et demie, s'y repose pendant quarante minutes et redescend dans la même journée à Méran, où il arrive à neuf heures et demie du soir, sans s'être assis. L'alimentation, pendant cette forte journée de marche, rendue extraordinairement pénible par une chute récente de neige non tassée, a consisté pour le lieutenant Godin en 250 grammes de chocolat et 200 grammes de sucre. Le capitaine Steinitzer prit la même ration à laquelle il ajouta 100 grammes de lard. « Cette nourriture, dit-il, fut parfaitement suffisante : nous arrivâmes, *sans fatigue*, à Méran, et le lendemain, nous fîmes l'ascension du Rittherhorn. »

(*A suivre*) Isidore Leblond.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'APICULTURE

RÉCOLTE DU MIEL (*Suite*)

Pendant que vous faites ce travail votre aide a transporté à la maison les ruchettes contenant les cadres récoltés et les a déposés sur une table touchant un mur. Le premier rayon sera appuyé sur le mur et les autres sur ce premier rayon. Si vous avez des corps de hausses vides, vous pouvez y placer les cadres, cela sera encore mieux.

Il faut, et cela est indispensable, que les portes et les fenêtres de cette chambre ferment d'une façon hermétique et même, s'il y a une cheminée, la surveiller ; il arrive souvent que les abeilles, surtout lorsque le nectar fait défaut, attirées par l'odeur du miel, prennent ce chemin pour s'introduire dans la chambre où vous travaillez.

Lorsque votre aide sera de retour au rucher avec les ruchettes, vous récolterez une nouvelle ruche et continuerez de même jusqu'à

ce que la récolte soit terminée. Un bon apiculteur qui a l'habitude et le doigté peut facilement, s'il a un aide pour recevoir les cadres et les transporter à la maison, récolter 50 ruches dans sa journée; mais il fera bien de ne faire la récolte que le matin jusqu'à midi et de consacrer l'après-midi à l'extraction du miel, de façon à pouvoir rendre le même soir les rayons extraits aux ruches qui ont été récoltées le matin.

Votre récolte est terminée, il ne vous reste plus qu'à désoperculer les cadres et à les passer à l'extracteur. Posez vos cadres sur le chevalet, sous lequel vous aurez placé le petit bassin en fer blanc qui se vend avec le chevalet, et, avec le couteau Bingham, coupez les opercules d'un côté. Lorsque ce travail sera fait, tournez le cadre de l'autre côté, faites la même opération et placez le cadre dans une des cages de l'extracteur. Lorsque les cages seront pleines, faites tourner l'engregnage pas trop vite en commençant. Quand le miel du premier côté sera à moitié extrait, retournez le cadre et extrayez tout le miel qui s'y trouve ; vous retournez le cadre une deuxième fois pour achever d'extraire le miel du premier côté ; vous retirez alors les cadres vides et les replacez à l'autre bout de la table ou dans la hausse où ils étaient.

Au fur et à mesure que votre extracteur contiendra une certaine quantité de miel, vous le soutirez par le clapet et vous le transvaserez dans vos maturateurs, en versant le miel sur le tamis qui est à sa partie supérieure. Si vous n'avez pas de maturateur, il est indispensable que vous passiez votre miel dans un tamis très fin, pour le séparer des débris d'opercules et autres malpropretés qu'il contient.

Deux ou trois jours après la mise du miel dans les maturateurs, il s'épure, et il monte à la surface une écume qu'il vous faudra enlever, si vous n'écumez pas bien votre miel, lorsque vous le transvaserez l'écume suivra le miel et le salira.

Sur les cinq ou six heures du soir, suivant le nombre de cadres que vous avez à rendre aux ruches, vous remplirez vos ruchettes de cadres et les transporterez au rucher.

Vous enfumerez *légèrement* la ruche par le trou de vol et, après l'avoir découverte, vous soulèverez la planchette couvre-cadres et enfumerez fortement. Très souvent les abeilles sont suspendues en essaim à la planchette, vous les ferez tomber au moyen de la brosse en continuant à enfumer et, lorsqu'elles auront presque disparu dans le nid à couvain, vous remettrez les cadres en place en commençant par le côté le plus rapproché de vous et vous les recouvrirez aussitôt de la planchette couvre-cadres.

A la deuxième récolte, vous rendrez de la même manière les cadres aux ruches, mais vous ne les laisserez que 24 heures, de façon à ce que les abeilles aient le temps de les nettoyer, mais pas celui d'y déposer du miel, s'il y avait encore un peu de récolte tardive. Pour enlever les rayons vides, vous opérez de la même façon que pour enlever les rayons pleins de miel ; mais lorsque vous aurez

enlevé les cadres, vous enfumerez et brosserez toutes les abeilles qui se trouvent sur le tour de la hausse, et après les avoir fait tomber dans le corps de ruche, vous soulèverez la hausse avec un fort couteau ou mieux avec un vieux ciseau de menuisier et, après l'avoir décollée, vous l'enlèverez complètement en ayant soin de replacer rapidement la planchette couvre-cadres sur le corps de ruche.

Vous déposerez vos hausses vides dans une chambre où elles seront à l'abri des souris, des rats et surtout de la fausse-teigne. Un bon moyen consiste à placer les hausses sur une table ou un plancher bien plan et à mettre une feuille de journal entre le plancher et la hausse ; vous placez ensuite une deuxième hausse sur la première et dans le même sens en intercalant une feuille de journal entre la première et la seconde. Vous pouvez placer ainsi dix à douze ruches les unes sur les autres, en ayant soin de mettre un journal sur la dernière et de le recouvrir d'une planchette couvre-cadres. Vous pouvez, pour plus de sûreté, recouvrir la dernière hausse d'un torchon que vous lierez tout autour de la hausse avec une ficelle; de cette façon, vos bâtisses ne craindront ni les rats ni la fausse-teigne, car si par hasard une de ces hausses était envahie par la fausse-teigne, elle ne se répandrait pas dans les autres, la fausse-teigne n'attaquant pas les vieux papiers.

Il ne vous reste plus qu'à passer la revue de votre rucher. Vous noterez sur votre carnet les ruches qui ont des rayons défectueux pour les remplacer au printemps par des cadres garnis de cire gaufrée et vous noterez également à *nourrir* les colonies qui n'auraient pas une quantité suffisante de vivres ; mais il faut le faire le plus tôt possible, parce que si l'on s'y prenait trop tard, les abeilles n'auraient pas le temps d'operculer le sirop que vous leur avez donné et cela pourrait occasionner la dysenterie.

Vous donnez le coup d'œil du maître pour vous assurer que vos ruches sont en bon état, qu'il n'y a pas de fentes sur le chapiteau par lesquelles la pluie pourrait pénétrer dans la ruche, que les planchettes de recouvrement ferment bien juste, que le coussin-balle est en bon état et que le plateau ne laisse pas de vide entre lui et les parois de la ruche.

Avec cette visite seront terminés les travaux de la quatrième année ; il ne vous restera plus qu'à vendre votre miel, ce qui vous sera facile, s'il est beau, et que vous fassiez, comme je vous l'ai dit, partie d'une société d'apiculture.

De Fommervault.

MELLO-FERMENT

Il existe sur le raisin un végétal microscopique du genre du saccharomyces qui vit sur la vigne. Sa mission consiste à transformer le moût, c'est-à-dire la masse liquide sucrée, en alcool ; de là son nom de levure alcoolique.

Chaque espèce de raisin a sa levure spéciale, et c'est cette différence de levure qui fait que les raisins produisent des vins de qualités et de goûts si divers.

Les moûts de raisins fournissent à ces êtres microscopiques tous les sels minéraux et les substances azotées dont ils ont besoin pour soutenir leur activité dans leur travail d'alcoolisation.

Mais lorsque l'on veut faire de l'hydromel, on a devant soi une masse liquide miellée dépourvue de ces levures qui donnent le goût et l'arôme de nos meilleurs crûs vignobles. Pour obtenir cet arôme et ce goût, M. Villemur emploie une assez grande quantité de moût, et il obtient ainsi un vin hydromelisé parfait ou plutôt un hydromel vinifié. Voici sa lettre :

Merci pour votre flatteuse et indulgente appréciation de mon hydromel Vous me demandez ma recette. Je dois vous dire que depuis 20 ans que je fais de l'hydromel j'ai employé des recettes sans jamais obtenir un résultat au gré de mes désirs. Le meilleur que j'ai réussi, je l'avais fait d'après la méthode de l'Institut La Claire (Doubs) avec les ferments fournis par cette maison. C'était en 1903. J'en avais fait seulement un hectolitre : il était parfait, un peu liquoreux, il est vrai, mais sans aucun goût ni de cire ni de miel. Croyant avoir trouvé la vraie recette, l'année suivante, je voulus opérer sur une plus large échelle et j'en fis deux barriques contenant ensemble onze hectolitres. Il fut médiocre, ne ressemblant nullement à celui de l'année précédente, quoique j'eusse suivi la même recette et le même dosage.

Voici maintenant comment j'ai fabriqué celui que je vous ai envoyé. (La recette n'est pas de moi, elle est de M. Morand, grand apiculteur à Pau). Je l'ai fabriqué en septembre 1910 à l'époque des vendanges.

Pour un baril de 100 litres j'ai pris 30 kilos de miel que j'ai mélangés avec de l'eau et fait bouillir dans un grand chaudron en écumant pendant dix minutes au moment de l'ébullition. On laisse refroidir jusqu'à ce que le liquide soit tiède, à la température de 20 à 25 degrés, puis, on verse dans le baril et on y ajoute 30 litres de mout de raisins blancs sortant du pressoir (c'est le ferment) on finit de remplir le fût avec de l'eau tiède (25°) et on ajoute 50 grammes d'acide tartrique.

Avec un petit bâton introduit dans la bonde on mélange bien tout le contenu du baril. Enfin on ferme la bonde avec un robinet ouvert auquel on adapte un petit tuyau de caoutchouc dont le bout plonge dans un verre d'eau. De temps en temps on renouvelle l'eau du verre. Le gaz de la fermentation s'échappera dans l'eau.

Quand il n'y a plus de bulles dans l'eau (c'est-à dire après deux ou trois mois) on soutire et on colle avec des blancs d'œufs. Un mois après on soutire une seconde fois et après une quinzaine de jours on met en bouteilles.

Voilà le procédé que m'a donné M. Morand, et c'est d'après cette recette que j'ai fabriqué l'hydromel dont je vous ai envoyé l'échantillon. Je crois qu'au lieu du robinet on pourrait se contenter de mettre sur la bonde un petit sachet rempli de sable : c'est ce que j'avais fait, ne suivant pas ainsi rigoureusement la recette qu'on m'avait donnée.

Vous voyez que d'après ce procédé il y a environ un tiers de vin dans l'hydromel

J'espère que vous trouverez une recette supérieure et que vous ne la garderez pas pour vous seul.

L. Villemur (B.-P.).

Il me demande de chercher le moyen de diminuer la quantité de moût tout en conservant à l'hydromel l'arôme et le goût du crû. Il a essayé depuis 20 ans, comme il le dit lui-même, les diverses levures et il n'a pas toujours réussi.

J'ai goûté de très bons hydromels aux diverses expositions que j'ai visitées. Il m'est arrivé aussi d'en réussir assez bien ; cependant souvent je n'en ai obtenu que de médiocre. Le fait est que de vrais praticiens réussissent par les divers procédés publiés dans nos colonnes, tandis que le grand nombre n'éprouve que déception. A quoi cela tient-il ?

Tout le monde est d'accord qu'il faut développer dans la masse d'eau miellée ce petit champignon qui fait le vin. Pour y arriver, c'est-à-dire pour le multiplier, il faut le nourrir et le défendre.

On le nourrit en lui apportant les sels et la substance azotée qui se trouvent dans les moûts et qui manquent dans l'eau miellée.

On le défend en le séparant de l'air ambiant qui contient des ferments contraires.

Un de nos amis m'a confié un procédé qu'il emploie depuis longtemps et qui lui a toujours réussi.

Le ferment dont il use ou plutôt la nourriture dont il se sert pour nourrir les saccharomyces est le produit d'une plante qui pousse dans toutes les contrées et que l'on sert sur toutes les tables. C'est, par conséquent, le produit d'une plante favorable à l estomac.

Voici comment il procède :

Il prend quelques grappes de raisins bien mûrs, venant d'un bon crû. Il introduit ces raisins écrasés dans le liquide miellé à raison de 1 kilo par fût de 220 litres et il ajoute son ferment.

Ce ferment donne aux petits êtres microscopiques répandus sur les raisins les sels et l'azote qui rentrent dans leur structure.

Ils se développent alors rapidement dans toute la masse liquide, s'ils ne sont pas gênés par des ferments contraires dont il faut les protéger.

On les protège en mettant sur le trou de bonde du tonneau un linge propre avec une poignée de sable ou mieux une bonde Noël.

La mission de ces petits êtres, c'est-à-dire de cette levure alcoolique, qui donne à l'eau miellée le goût et l'arôme d'un crû particulier, consiste à décomposer le miel en alcool et en acide carbonique.

L'alcool demeure et fait la force du vin ; l'acide carbonique doit s'évaporer. Il le peut et il le fait par la bonde à travers le linge et le sable.

M[me] Leclerc, des Loges en Josas (Seine-et-Oise) a essayé de ce ferment pour guérir un fût de 200 litres d'hydromel qui se gâtait. Elle ne devait le payer que si le résultat était satisfaisant ; c'est ce qu'elle vient de faire. Voici la lettre qu'elle vient de nous adresser :

« Je vous envoie le montant de mon abonnement, plus le prix convenu du ferment et un franc pour le transport ; l'hydromel est bien revenu, après l'avoir bouché avec du sable. Je l'ai laissé quelques jours tranquille, mais au bout de

ce temps, le liquide dégageait un goût acide, il me prit l'idée de remplacer le sable par la bonde avec un linge propre, je bouchai légèrement afin que l'acide carbonique puisse sortir, et je pensais bien à ce moment que l'hydromel était perdu ; car y en goutant cela avait le goût comme lorsque l'on fait un gargarisme pour le mal de gorge de l'eau miellée et du vinaigre. Mais au bout d'une huitaine de jours le goût avait changé, l'acide se sentait bien moins, et le miel rajouté commençait à fermenter ce qui donnait un goût agréable. Enfin au bout de quinze jours cela nous a semblé si bon que nous en avons bu la moitié de la pièce Mon mari était heureux d'en faire goûter et d'attraper les gens en leur faisant boire pour du bourru. Après plusieurs soutirages j'en ai empli une demi pièce sortant de vin, je l'ai collé et bouché et nous le laissons tranquille. Maintenant j'espère qu'il va se conserver ainsi.

LECLERC, Loges-en Josas (S.-et-O.)

Nous pourrons procurer à nos lecteurs ce ferment au prix de 5 fr. le kilo en ne payant qu'après satisfaction comme il en a été pour Mme Leclerc. Le propriétaire ne s'engage pas encore à pouvoir fournir toutes les commandes car il n'est pas outillé. Cependant il fera tout son possible pour donner satisfaction à tous.

P. MÉTAIS.

Recettes et procédés de l'apiculteur

(Suite)

Reproduction des abeilles. — Le plus profond mystère règne encore sur les véritables phénomènes de la reproduction des abeilles. Les uns assurent que la mère pond, à son désir, des œufs fécondés (mères et ouvrières) et des œufs non fécondés (mâles). Il est peu probable que la nature ait doué un insecte de tant de faveurs. D'autres pensent que tous les œufs d'une mère fertile sont uniformes et que ce seraient les nourrices qui détermineraient le sexe par une nourriture et des soins spéciaux. Cette théorie semble confirmer le fait bien connu de la transformation des œufs d'ouvrières en femelles fécondables, et dans certains cas déterminés les œufs frais d'ouvrières en mâles, par exemple dans une colonie orpheline et bourdonneuse. D'autres supposent encore que la mère pond seulement des œufs féminins et que les mâles seraient l'œuvre de petites mères vierges, autrement dit *ouvrières pondeuses*. Cette dernière supposition semble confirmer la présence des ouvrières pondeuses dans les colonies démérées. De toutes ces hypothèses quelle est la véritable ?... En pratique, aucune ne semble avoir un rôle déterminatif sur la conduite d'un rucher de rapport.

Influence des nourrices sur le couvain. — Pour le moment, on ne possède sur la ponte et la formation des sexes chez les abeilles que des notions hypothétiques, mais d'un autre côté, l'expérience a démontré que les nourrices ont une influence prépondérante sur le

couvain qu'elles élèvent. Ainsi une colonie très laborieuse élèvera d'excellentes mères, *même avec du couvain provenant d'une ruchée paresseuse.* Une colonie indolente n'élèvera jamais de bien bonnes mères, *même avec du couvain de choix.* La nourriture et les nourrices ont plus d'influence sur la valeur du rejeton que la parenté de l'œuf. Cette particularité est à retenir car elle forme la base de l'élevage rationnel des mères et des essaims actifs.

Ruche jumelle, accroissement ou renouvellement des mères. — Je suppose qu'on opère avec une ruche horizontale et que la mère et le couvain sont en face de l'entrée droite. S'il y a lieu, faire de la place à gauche et y introduire deux ou trois rayons contenant : miel, pollen et couvain de tout âge et les séparer des précédents par une partition perforée (1) de façon que la mère soit absolument cantonnée dans la division de droite. Ceci exécuté, placer dans la division de gauche (orpheline) une cellule maternelle, recouvrir les cadres et poser la toiture. Il ne reste maintenant qu'à retourner la ruche devant derrière ; c'est-à dire que la partie de droite deviendra celle de gauche et vice-versa.

La partie ayant la mère fécondée aura son entrée à gauche et en arrière, la partie orpheline ne contenant qu'une cellule royale aura son entrée sur le devant et à droite, et par suite d'habitude la plus grande partie des butineuses rentreront et sortiront par cette entrée nouvelle.

Dès qu'on aura constaté l'éclosion et la ponte de la nouvelle mère, on pourra fermer l'entrée postérieure et supprimer la vieille mère et la partition.

On peut également conserver les deux colonies en ruche jumelle ou isolée pour faire de l'accroissement. Avec un peu d'expérience, cette méthode permet d'accroître le rucher, de renouveler les mères sans rien perdre de la récolte et sans matériel compliqué.

Le retournement de la caisse n'est pas absolu, il a surtout pour but d'éviter une mésaventure à la jeune reine à son retour nuptial.

Limonade mousseuse au miel. — Faire dissoudre 4 kilos de miel dans 50 litres d'eau chaude, y ajouter 4 ou 5 citrons coupés en rondelles sans les pépins et 50 grammes d'acide tartrique. Mettre le tout dans une bonbonne (à une température de 20-25°) et avoir soin d'agiter le mélange plusieurs fois par jour. Après 3 ou 4 jours d'active fermentation, filtrer le jus et y ajouter un demi-litre de vinaigre blanc. Bien mélanger le tout et mettre de suite en bouteilles fortes en prenant soin d'ajouter à chaque litre de limonade, environ deux grammes de sucre candi et de ficeler les bouchons.

Fonte de la cire. — La cire est le résidu des brèches dont on a extrait le miel.

(1) De manière à bien marquer la division, il est bon de placer un cadre de miel sur chaque face de la partition mitoyenne.

On fait fondre ce résidu dans l'eau chaude, après l'avoir enfermé dans un sac de toile (de préférence en crin) forte et claire, que l'on maintient dans une chaudière, entièrement sous l'eau en le chargeant de quelques poids. L'eau doit être entretenue constamment en ébullition à l'aide d'un feu doux. La cire s'élève à la surface de l'eau à mesure qu'elle fond, et on l'enlève au fur et à mesure avec une grande cuillère. On jette la cire liquide dans un autre vase contenant de l'eau chaude où elle achève de se purifier. La masse en refroidissant prend la forme solide et du vase.

Le sac contenant les marcs sera fortement pressé pour en chasser toute la cire.

Ruche orpheline depuis longtemps. — Les abeilles orphelines depuis longtemps, c'est-à-dire privées de jeunes abeilles, acceptent difficilement une mère étrangère. Dans ce cas, pour leur faire accepter une mère, on les déplace au milieu de la journée. Sur l'emplacement, on met une nouvelle ruche avec une mère encagée, sans aucun rayon. Ceci fait, on chasse les abeilles de la colonie déplacée qui retournent par instinct naturel à leur emplacement primitif. Le lendemain au soir, on secoue toutes les abeilles sur un linge placé vers le guichet, on asperge fortement d'eau fraîche, on délivre la mère emprisonnée et on fournit plusieurs rayons bâtis contenant un peu de miel. Quelques jours après on renforcera la colonie par des cadres de couvain éclosant.

(*A suivre*) BOURGEOIS.

REVENONS AU SUCRE NATUREL

Par le Docteur Victor ARNULPHY *(Suite)*

Le Miel des Abeilles, sucre naturel, condensé pour la conservation

La prévoyante Nature nous fournit également le sucre sous une forme condensée, prêt pour la consommation et la conservation dans le miel récolté par les abeilles dans la corolle embaumée des fleurs. (Lire, *L'Abeille, sa vie, ses mœurs, par la plume et l'objectif*, par Alin Caillas).

Ces admirables ouvrières nous le donnent sous la forme de beaux rayons dorés soigneusement cachetés et remplis d'un sirop limpide comme le cristal, qui constituent en même temps qu'un aliment de choix, la plus délicieuse des friandises.

Le miel coulé, d'un usage plus commode et plus courant s'obtient en brisant simplement les rayons sur un tamis qui retient les parcelles de cire.

L'immense majorité des apiculteurs se servent maintenant exclusivement des ruches perfectionnées à rayons mobiles et vident ces rayons préalablement décachetés à l'aide de l'extracteur centrifuge.

Par ce moyen bien plus rapide, ils obtiennent sans aucun contact avec les mains, un miel d'une pureté et d'une propreté absolues qui conserve toute la délicatesse de son arôme et la plénitude de ses propriétés.

Supériorité du miel sur les sucres artificiels

Ce bon sucre naturel, simplement récolté, et sur des fleurs où se concentre la plénitude de la puissance des plantes, laisse bien loin en arrière, avec tous leurs inconvénients, les sucres artificiels obtenus à grand renfort de chimie et de fabrication si peu appétissante. Ceci est tellement vrai et reconnu partout de plus en plus, que dans bien des pays la production du miel ne peut plus suffire à la consommation grandissante, malgré le grand développement et le perfectionnement de l'Apiculture. Le miel est un produit d'avenir et plus l'homme vivra, mieux il comprendra la nature, plus il aura besoin des abeilles, non seulement productrices de miel et de cire, mais encore auxiliaires indispensables de l'agriculture par le rendement bien plus grand en graines et en fruits des fleurs qu'elles visitent.

Il ne faut pas oublier que jusqu'à la fin du XVIII[e] siècle le miel fut le seul sucre connu et employé.

Rôle du sucre de betteraves

Le miel et les fruits nous donnent le sucre normal approprié à notre organisme avec la plénitude de ses propriétés et seules les boissons fermentées ou non qui en dérivent, nous conviennent. La raison le dit et l'expérience le prouve surabondamment.

Est-ce à dire que le sucre artificiel n'aura plus sa raison d'être dans les temps futurs ? Bien loin de là. Il remplit un rôle des plus importants. C'est un succédané précieux, indispensable. Il est le complément nécessaire du miel. Il permet à l'apiculture de prendre sans crainte tout son développement et l'on peut remarquer que la consommation croissante du miel (elle atteint près de 40 kilos en moyenne par habitant et par an en Angleterre et en Amérique) ne diminue en rien l'écoulement du sucre.

Le sucre a des usages nombreux pour lesquels le miel ne peut guère le remplacer. Les apiculteurs d'autre part sont souvent obligés dans les années médiocres et en pays peu mellifère de compléter, à l'aide du sucre cristallisé, les provisions d'hiver trop réduites de leurs colonies d'abeilles. Ce débouché pour l'industrie sucrière augmente naturellement au fur et à mesure du développement de l'apiculture.

Dans les années néfastes comme 1910 où les abeilles partout n'ont presque rien récolté, sans la ressource du sucre la presque totalité des colonies seraient mortes de faim anéantissant de magnifiques ruchers à cadres qui ont coûté tant de soins et de dépenses à édifier.

Le sucre apporte ainsi aux apiculteurs la sécurité du lendemain. Il permet d'éviter d'irréparables désastres.

Si l'on songe qu'une colonie logée en grande ruche de production a besoin de 15 kilos au moins de provisions pour se développer entièrement et produire son maximum de récolte l'année suivante, on conçoit l'énorme quantité de sucre cristallisé nécessaire pour l'ensemble des apiculteurs en de telles années.

D'un autre côté, dans l'apiculture moderne les magasins à miel ne

se posant sur les ruches qu'au moment de la récolte, chez l'Apiculteur honnête, aucune parcelle de sucre ne se mélangera au doux nectar des fleurs récolté.

L'abeille s'accommode mieux que nous du sucre artificiel; car son estomac est organisé pour transformer rapidement le saccharose. Mais il ne vaut certes pas sa nourriture naturelle.

Employons donc sagement sucre et miel selon la vérité. Nos deux grandes industries nationales, solidaires et non rivales sont, ne le perdons point de vue, dignes autant l'une que l'autre de tous les encouragements.

Les bienfaits du miel dans l'alimentation

Le miel, dans ses infinies variétés suivant les plantes d'où il provient peut s'adapter à tous les tempéraments et à tous les maux. Sucre bienfaisant directement assimilable, il apporte à l'organisme auquel il est approprié, les trésors de ses principes actifs et de ses sels minéraux. Il fait du bien là où le sucre fait du mal, sans jamais nuire à personne, pas même aux diabétiques. Il n'attaque pas l'émail des dents comme le sucre artificiel.

Le miel et les fruits renferment donc, cela est évident, le seul vrai sucre aliment, celui qui, *corrigé* par des propriétés digestives, rafraîchissantes et calmantes, est *complété* par des sels mineraux reconstituants dont notre organisme a tant besoin. (Pour connaître l'importance capitale des sels minéraux dans la nutrition, lire les ouvrages du Dr Pascault). *(A suivre).*

DIRECTOIRE APICOLE

NOURRISSEMENT

Voilà le grand mot. le cheval de bataille, puis-je dire, qu'enfourchent pour se lancer contre les *mobilistes* ceux qui malgré tout veulent rester fidèles au système *fixiste.* Vous êtes obligés, nous disent-ils, de nourrir vos abeilles et ce n'est qu'à cette condition que vous arrivez à obtenir les fabuleuses récoltes dont vous parlez.



Nourrisseur anglais

Etrange aberration ! ! Et ceux qui examinent de près notre manière de conduire un rucher, sont obligés de reconnaître que c'est une inepte calomnie lancée contre les partisans des ruches à cadres.

Est-on obligé de nourrir ses colonies ? En principe : Non. Mais cela peut être nécessaire quelquefois aussi bien aux *fixistes* qu'aux *mobilistes.* Voyons, examinons sans parti pris, les choses aussi froidement que vous voudrez.

Nous recueillons deux essaims, *primaires* si cela peut vous faire plaisir. Vous placez le vôtre entre quatre planches, c'est-à-dire dans une ruche verticale, vulgaire. Les abeilles travaillent bien et vous vous

dites : « L'année prochaine, j'aurai un essaim modèle qui me donnera un bon rendement », et vous vous endormez tranquillement bercé par ce doux espoir.

Moi, j'ai colloqué mon essaim dans une ruche horizontale avec six cadres. Grande activité, et à mon tour je vois l'avenir me sourire.

Arrive l'automne avec le moment de la mise en hivernage. J'examine ma colonie : les avettes ont été bien laborieuses, mais je constate qu'elle n'ont que quatre ou cinq kilos de miel comme provisions. Je comprends que cette réserve n'est pas suffisante pour l'entretien hivernal de la famille. [Alors j'ajoute des cadres avec miel opercule ou bien je fais absorber un bon sirop jusqu'à ce que les provisions soient de douze à quinze kilos. J'ai *nourri*, c'est vrai, et fait une petite dépense, mais attendons le résultat. — Arrive le mois de mars. Je visite encore mon essaim : il est dans les meilleures conditions. Belles plaques de couvain et grande activité dans mon petit peuple. C'est parfait. Le miel est encore assez abondant, et je donne pendant quelque temps le nourrissement *stimulant* pour activer la ponte de la reine. Les effets sont merveilleux. Vient la miellée : en quelques jours mes cadres sont remplis et fin juin, je tire de trente à quarante kilos de miel de ma ruche.

Pendant ce temps qu'a fait mon rival *fixiste* ? Il s'est contenté d'observer la sortie de ses abeilles, sortie bien *molle*, quelquefois presque nulle. Ses illusions finissent par tomber. Qu'est-il arrivé ? Son essaim s'était bien maintenu pendant la récolte, mais ses abeilles obligées de faire leurs constructions n'avaient pu que ramasser une faible quantité de miel, deux ou trois kilos peut-être. Cela leur avait permis de *vivoter* pendant l'hiver, mais au printemps, il ne restait plus rien pour entretenir ses ouvrières qui étaient obligées de mourir de faim ou qui trouvaient tout juste de quoi entretenir leur existence sans pouvoir nourrir la reine de manière à activer la ponte. Aussi pas de butineuses pour le moment de la miellée et, par suite, pas de récolte. Comme Perrette, l'apiculteur *fixiste* voit tous ses rêves détruits, et n'ayant pas voulu alimenter ses abeilles, il n'obtient rien d'elles. — Dans ce cas, voyez à quoi sert le nourrissement. Pas à faire faire du miel avec du sirop, mais à entretenir la petite nation *royale*, à la développer et à la préparer à de brillants succès.

Il est une autre circonstance où il peut être nécessaire d'avoir recours au nourrissement. C'est pendant une année de disette. Les abeilles n'auront pas pu, à cause du mauvais temps, sortir pour aller butiner, ou bien si peu qu'elles auront été dans l'impossibilité de recueillir seulement de quoi suffire à la consommation de la ruchée. Cela m'est arrivé deux fois. Ou bien, après l'extraction du miel, il se produira une fin d'été et un automne tout-à-fait secs pendant lesquels il n'y a nulle part une plante mellifère qui puisse offrir du nectar. Les pauvres ouvrières seront obligées d'avoir recours aux fortes provisions qui leur avaient été laissées, en consommeront la plus grande partie, et au sortir de l'hiver n'auront presque plus rien pour subsister. *Mobiliste*, je me rendrai compte de la chose, et alors en Mars ou Avril,

je complèterai ce qui manque et ferai en sorte que mes *chères mouches* aient environ dix kilos pour arriver au moment de la miellée. Je nourrirai donc et ferai une certaine dépense qui sera remboursée avec usure parce que je récolterai ensuite.

Le *fixiste*, lui, avec son système d'économie ne fera pas cela. Il laissera à ses pauvres avettes le soin de se suffire à elles-mêmes, et si la colonie parvient à se sauver de la famine, il pourra être sûr qu'il n'aura rien à retirer de sa ruche, alors qu'il comptait y prélever une bonne quantité de miel.

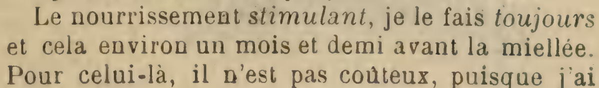
Encore une fois, voilà à quoi sert le nourrissement contre lequel s'élèvent beaucoup de prétendus amis des abeilles. Il est *indispensable* parfois pour conserver les colonies et les mettre en bon état de prospérité. Le cas n'est pas très fréquent heureusement, et je puis affirmer que depuis vingt ans, je n'ai eu à y recourir que deux fois pour les vieux essaims.

Puisque je suis à parler du nourrissement, cela m'amène à dire qu'il y en a de deux sortes : le nourrissement *intensif* qui a pour but de compléter les provisions qui manquent et le nourrissement *stimulant* pratiqué pour activer la ponte de la reine.

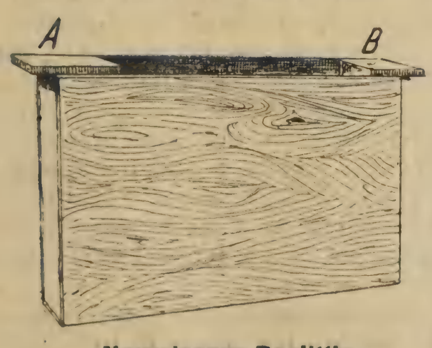


Nourrisseur Hill

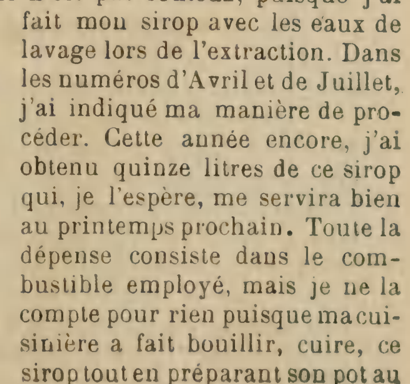
Je viens d'expliquer quand devait se faire le premier, c'est lorsque les provisions font défaut. Employez alors du miel délayé avec un peu d'eau, ou bien a son défaut, du bon sucre que vous ferez fondre avec un demi litre d'eau par kilo de sucre. Donnez *rapidement* le soir, dans les proportions que les abeilles pourront absorber. C'est l'affaire de quelques jours, et vous aurez bientôt fait d'approvisionner celles que menace la famine. Lorsque j'ai eu à nourrir, ce n'a été qu'au printemps et c'est en Avril que je faisais la chose.



Le nourrissement *stimulant*, je le fais *toujours* et cela environ un mois et demi avant la miellée. Pour celui-là, il n'est pas coûteux, puisque j'ai



Nourrisseur Doolittle



fait mon sirop avec les eaux de lavage lors de l'extraction. Dans les numéros d'Avril et de Juillet, j'ai indiqué ma manière de procéder. Cette année encore, j'ai obtenu quinze litres de ce sirop qui, je l'espère, me servira bien au printemps prochain. Toute la dépense consiste dans le combustible employé, mais je ne la compte pour rien puisque ma cuisinière a fait bouillir, cuire, ce sirop tout en préparant son pot au

feu. Je donne ce sirop le soir, à raison de quart de litre par semaine. Il vaut mieux ne pas trop le prodiguer à la fois et revenir de temps en temps à la distribution, afin que le stimulant soit plus frais et imite plus parfaitement une miellée. Alors l'activité prolifique de la mère est excitée par la nourriture abondante et nouvelle que lui offre un nombreux personnel.

Pour ce nourrissement *stimulant*, le pratiquer rationnellement. N'activez la ponte que tout autant que les provisions sont suffisantes pour entretenir le couvain qui ne tardera pas à éclore. Veillez à ce que la colonie soit assez forte pour couvrir les cadres où doit avoir lieu l'incubation. Méfiez-vous des probabilités de températures basses qui obligeraient les abeilles à abandonner une partie des cadres pour restreindre leur groupe.

Reste encore la grande question du système de nourrisseur. *Tot capita, tot sensus.* Les uns nourrissent par *en bas*, les autres par *en haut*, et chacun préconise sa manière d'agir. Il n'y a rien à dire puisque après expérience, *cuique datum est* de choisir.

Mais pour moi, je trouve bien compliquée la manière adoptée par certains. Mettre du sucre imbibé d'eau, ou bien du miel un peu délayé dans un récipient quelconque recouvert d'un linge qui permet le suintement et que l'on place renversé sur les cadres. Il faut soulever les couvertures, tamponner les vides, etc., etc. Cela n'en finit pas... et puis il est nécessaire de déranger plus ou moins les abeilles. J'y renonce.

Placer dans le fond de la ruche un récipient de la contenance de deux ou trois litres, y verser son sirop sur lequel surnagent des brindilles, bouées sauveteuses pour les abeilles : Passe encore.



Plateau nourrisseur pour ruches vulgaires

Mais ce que je trouve de plus pratique et de plus commode, c'est le système de M. Bertrand. (*Conduite du Rucher*).

Ayez des ruches dans le plateau desquelles une auge de 6 millimètres de profondeur est entaillée dans la partie de derrière, à l'opposé de l'entrée. Les bords transversaux de cette auge doivent être très évasés (taillés en biseau) de façon à faciliter le fonctionnement du racloir et de permettre aux abeilles d'absorber progressivement le sirop, sans être exposées à se noyer. — Un trou de 15 millimètres de diamètre pratiqué vers le bas dans la paroi de derrière et incliné en dedans, permet d'introduire le tube d'un entonnoir coudé dans lequel on verse la dose de sirop voulue. A l'extérieur, un clapet en fort zinc, retombant de lui-même, ferme l'accès du trou aux abeilles du dehors.

Je le répète, il y a beaucoup d'autres systèmes, mais c'est le seul que j'ai adopté, le trouvant très commode, très simple et très pratique surtout.

Quoi qu'il en soit, malgré le « qu'en dira-t-on » des *fixistes*, si vous voulez avoir de bonnes récoltes, nourrissez vos abeilles lorsqu'elles manqueront de provisions. Il y va de leur conservation et aussi de votre intérêt. Pour éviter en général d'avoir à faire ce nourrissement, ne vous montrez pas trop *rapace* au jour de l'extraction, et laissez à vos ouvrières qui méritent une bonne reconnaissance de riches provisions qui leur permettront de vivre dans une parfaite aisance. Voyez ce qui se passe dans une famille aisée et dans une famille pauvre manquant souvent du nécessaire. — Dans la première, tous les membres sont vigoureux, alertes et peuvent fournir une forte somme de travail. Dans la seconde, les membres sont faibles, rachitiques et incapables d'une besogne pénible et soutenue. Les abeilles sont comme les hommes. Bien nourries, elles étonneront souvent par ce qu'elles accompliront. Vivant au jour le jour et quelquefois privées du nécessaire, elles seront comme *anémiques*, feront leur besogne sans ardeur, sans entrain et ne vous donneront pas satisfaction.

Moi, cette année, j'ai laissé dans chaque ruche une moyenne de dix-huit kilos de miel.

Surtout, pratiquez le nourrissement *stimulant* du printemps, négligé par beaucoup. Si vous l'adoptez, et sur*t*out si vous le faites dans les conditions voulues, vous saurez me dire, l'année prochaine, après la récolte, s'il n'a pas produit de bons résultats. En attendant à cette époque le témoignage de ceux que j'aurai pu amener à cette excellente pratique, je dis aux lecteurs de la Revue : Persévérance dans vos bons soins aux abeilles et souhaits d'une bonne miellée pour 1912.

Jérôme Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

COLUMELLE
(*Suite*)

§ 5. — Les ruches. VI-VII.

L'emplacement une fois disposé, on fabriquera les ruches selon les ressources de la contrée. Si le liège y abonde, il est bien certain que l'écorce de cet arbre donnera les ruches les plus avantageuses, car elles ne seront ni trop froides en hiver, ni trop chaudes en été ; si les férules y sont communes, elles fourniront des ruches également commodes, car ces plantes tiennent de la nature de l'écorce.

A défaut de ces deux matières, on emploiera le saule tressé ; et si le saule lui-même manque, on se servira de troncs d'arbres creusés ou sciés en planches.

Les ruches de terre cuite sont les pires de toutes, car elles sont brûlantes en été et glaciales en hiver.

Il y a encore deux sortes de ruches : celles que l'on façonne avec

de la bouse, et celles que l'on construit en briques ; les premières sont condamnées par Celse, et avec raison, parcequ'elles sont trop sujettes au feu, mais il approuve les secondes, tout en reconnaissant qu'elles ont le grand inconvénient de ne pouvoir être transportées ailleurs, en cas de besoin.

Or, je ne suis pas de son avis quand il juge que ce défaut ne doit pas empêcher d'avoir de telles ruches.

En effet, non seulement cette immobilité est contraire aux intérêts du propriétaire, pour le cas où il voudrait vendre ces ruches ou les installer sur un autre terrain (et encore il faut dire que cet inconvénient ne gêne que le seul chef de famille) mais il y a encore une autre considération qui doit surtout faire rejeter ce système, c'est l'intérêt des abeilles elles-mêmes, qui ne pourraient être déplacées si la maladie, ou bien la stérilité ou la disette de la contrée engageaient à les transporter ailleurs.

Aussi, malgré mon respect pour l'autorité de ce savant homme, et toute prétention personnelle mise de côté, je n'ai pas cru devoir taire ma manière de voir.

En effet, l'inconvénient qui fait surtout impression sur Celse, savoir : que les ruches soient exposées au feu ou aux voleurs peut être évité en construisant autour d'elles un revêtement de briques, qui empêche les voleurs de les emporter et les préserve de la violence des flammes ; quand on aura à les transporter, il suffira de démolir l'assemblage de cette construction.

VII. — Mais presque tout le monde trouvera cela bien compliqué. Que chacun emploie donc les ruches qu'il préfère. On les installera comme il suit. On construira une assise de pierres sur toute la longueur du rucher, d'une hauteur de trois pieds, et autant d'épaisseur, et on la revêtira avec soin d'un enduit bien lisse, afin que ni les lézards, ni les serpents, ni les autres animaux nuisibles ne puissent y grimper.

Sur cette assise, on établit pour les abeilles, selon le système approuvé par Celse, des demeures construites en briques ou bien, comme nous le préférons, des ruches entourées de maçonnerie, excepté par derrière ; ou bien encore, selon l'usage adopté par la plupart de ceux qui s'occupent avec soin de cette industrie, les ruches, rangées régulièrement, sont reliées par des briques ou du ciment, en sorte que chacune est enclavée entre deux cloisons étroites, et que les deux parois de devant et de derrière restent libres.

En effet, on a parfois besoin d'ouvrir les ruches du côté de la sortie des abeilles, mais surtout par derrière, car c'est par ce côté que l'on soigne les essaims.

Si l'on n'établit pas de cloisons entre les ruches, on devra cependant les disposer de telle sorte qu'il y ait entre elles un certain intervalle, de peur que, au moment des visites, la ruche dont on s'occupe ne vienne à heurter la ruche voisine avec laquelle elle serait en contact, et n'en effraie les abeilles, qui redoutent le moindre ébranle-

ment, comme s'il allait causer la ruine des fragiles rayons qu'elles ont construits.

Il ne faut pas qu'il y ait plus de trois rangs de ruches disposés les uns au-dessus des autres, car même alors il sera assez difficile à celui qui soigne les ruches de visiter le rang supérieur.

Le bord des ruches, du côté de l'entrée des abeilles, sera plus bas que la partie de derrière, afin que la pluie ne puisse y pénétrer, et que si par hasard il en est entré, elle n'y séjourne pas, mais s'écoule par la même issue.

Pour la même raison il convient que les ruches soient protégées par une galerie couverte, ou au moins qu'elles soient abritées par des branchages enduits de terre *à la carthaginoise* (1) ; elles seront ainsi garanties du froid et de la pluie, aussi bien que de la chaleur. Cependant, la chaleur excessive n'est pas aussi nuisible aux abeilles que le froid. Qu'il y ait donc toujours derrière le rucher un édifice qui reçoive les injures de l'aquilon et procure ainsi aux ruches un peu plus de chaleur. Celles-ci bien que protégées par un édifice, n'en doivent pas moins être tournées du côté de l'orient d'hiver (2), afin que le soleil réchauffe les abeilles à leur sortie matinale, ce qui les rend plus actives. Le froid, au contraire, les rend paresseuses ; aussi les trous par lesquels elles entrent et sortent doivent-ils être très petits, afin de laisser passer le moins de froid possible ; ils doivent avoir seulement une largeur suffisante pour qu'une seule abeille puisse y passer à la fois.

Ainsi, ni le lézard venimeux (3), ni le scarabée (4), ni le papillon (5), hideuse engeance, ni la vermine qui fuit la lumière (6), comme dit Virgile, ne pourront ravager les rayons, ce qu'ils feraient si l'entrée était plus large.

Il est aussi très utile de ménager, en proportion de la population de la ruche, deux ou trois passages dans la même paroi, à une certaine distance les uns des autres, et cela pour déjouer la ruse du lézard, qui se tient comme aposté à l'entrée pour happer et tuer les

(1) Nous ignorons en quoi consistait exactement ce procédé spécial. Sans doute, comme on fait encore dans certains pays, une couche épaisse de branchages touffus, soutenus par des traverses, et formant un toit, était recouverte de terre glaise, qui en séchant au soleil, formait avec les branchages une couverture grossière, mais solide et impénétrable à la pluie.

(2) *Ad hibernum orientem.* Vers le point où le soleil se lève au solstice d'hiver, c'est-à-dire au sud est.

(3) *Stellio*, non le lézard commun, mais le *gecko*, répandu dans l'Europe méridionale. Cet animal inoffensif a encore de nos jours mauvaise réputation.

(4) Sans doute, la *cétoine noire*, qui abonde dans certaines régions méridionales.

(5) Celui de la fausse-teigne, ou plus probablement le sphynx *tête-de-mort*, qui pullule dans le midi.

(6) Les chenilles de la fausse teigne et autres parasites.

abeilles qui sortent, il en meurt ainsi beaucoup moins, puisqu'elles peuvent fuir par une autre issue le funeste ennemi qui les assiège (1).

(*A suivre*). J. L. BENOIT.

◆◆

Nouvelles des Ruchers

La miellée et la récolte dans le Lembron en 1911. — Dans le Lembron, les uns ont trouvé l'année bonne, les autres mauvaise ; les uns sont satisfaits. les autres se plaignent. A mon avis, cette contradiction n'est qu'apparente et je crois avoir trouvé la formule qui mettra tout le monde d'accord.

Ceux qui disent qu'il y a beaucoup de miel n'ont pas tort ; ceux qui prétendent le contraire ont raison. J'ai hâte de m'expliquer.

Il y a miel et miel : Le miel dans les fleurs et le miel dans les seaux ; le nectar sucré puisé dans le calice des fleurs, et la substance délicieuse et dorée extraite de l'alvéole ; la miellée et la récolte. Cette distinction établie, il est facile de voir en quoi chacun a tort et a raison.

La miellée en 1911 a été abondante dans le Lembron. Les plantes fourragères, un peu contrariées par de trop fréquentes ondées, ont pu néanmoins développer leurs corolles à la faveur de nombreuses et chaudes éclaircies Mais l'année a été surtout favorable aux plantes vivaces et à racines profondes. Les tilleuls, les acacias et autres arbres, qui souffraient depuis quelque années du manque d'humidité, ont profité des provisions d'eau qu'avait faites la terre, l'hiver et l'automne précédents, ils ont repris leur ancienne vigueur et lorsqu'est arrivée la chaleur excessive qui a surpris et brûlé les plantes superficielles, ils ont sué abondamment le suc que leurs racines puisaient dans les profondeurs du sol humide. — Ceci étant reconnu, comment se fait-il alors que le Lembron n'ait récolté que la moitié de sa moyenne de sa production annuelle ? Cela tient surtout à deux causes. La première, dont l'effet a été incontestable non moins que radical, c'est la famine. La famine qui a décimé les colonies.

Vous dirai-je que cette vieille harpie me fit sa première visite dès la Toussaint ? Je m'empressai de donner l'alarme, comme vous le savez, dans notre Revue Ai-je atténué le désastre ? je le souhaite ; mais les ruines accumulées ont été, toujours, bien grandes. Moi-même, malgré mes efforts et ma vigilance, je ne pus la maintenir à distance et j'enregistrai son dernier méfait le 15 mai. Les fleurs étaient arrivées et je croyais l'ennemi déjà loin ; mais à la faveur de quelques jours brumeux, du 10 au 15, il fit un retour offensif et me joua un dernier tour.

Je m'aperçois que je m'attarde à parler de mes malheurs. Quand on entame ce chapitre on sait toujours que dire.

Combien d'autres ont été encore plus éprouvés que moi ; sans parler de ceux qui n'ont plus trouvé, au printemps, âme qui vive dans les ruchers de 6 à 10 colonies.

Faut-il être un Aristote ou un Pascal pour déduire les conséquences qui ont dû résulter de ce fait au point de vue de la récolte ? — A ce fléau vint s'ajouter celui d'un printemps maussade, d'un mois d'avril pluvieux qui ne permit pas un seul bon jour de sortie aux porteuses d'eau et de pollen, et retarda la ponte de la reine. Par malheur, contrairement à ce qu'on pouvait espérer, la miellée

(1) Il ne s'agit plus du *gecko*, mais du lézard commun *lacerta*. Il y a donc bien longtemps que le petit lézard gris est calomnié. C'est au rucher un hôte assidu ; il y trouve le bon soleil et la tranquillité pour prendre ses ébats ou faire la sieste ; il observe curieusement les allées et venues à l'entrée des ruches, recueille avec empressement la riche provende qui en tombe, surtout les chenilles de fausse teigne expulsées par les abeilles, ne dédaigne pas les bourdons éclopés ; mais l'a-t-on jamais vu attaquer une abeille valide ?

n'eut pas de retard et arriva à la fin de mai, au moment où les butineuses étaient encore au berceau. Elle coula en pure perte. Seules en profitèrent les colonies des régions les mieux abritées ou qui avaient été assez prévoyantes pour pouvoir se suffire et se développer sans avoir à courir les vergers. Celles-ci, mais combien rares! eurent pas mal de bonnes matinées au moment des sainfoins, malgré le temps variable, et firent une belle récolte. Les colonies tardives, bien plus nombreuses, purent cependant profiter de la miellée des arbres, qui, avons-nous dit, fût abondante, et emmagasinèrent de fortes provisions pour l'hiver.

Il a été bien constaté qu'en général si les hausses ont été légères et trop souvent même vides, le bas des ruches a été abondamment pourvu. — Pourquoi les abeilles ont-elles eu la sage précaution de commencer par là où elles ont l'habitude de finir? Est-ce par conscience de la pénurie dont elles avaient souffert? Est-ce par un instinct propre aux colonies tardives, ou plutôt pour une cause liée à cette tardivité?

Je dirai seulement que le grand coup de la miellée étant passé, au moment du plein épanouissement de ces colonies, je ne crois pas qu'il y ait jamais eu au logis encombrement de butin. Mais encore faudrait-il voir entre ce fait, que je suppose seulement et celui qui a été bien constaté, une relation de cause à effet?

Je pose simplement ces questions, laissant à des observateurs plus patients et surtout plus perspicaces le soin de les résoudre. Et, pour en finir, je reviens à mon sujet que je résume en quelques mots :

Peu de récolte en 1911 dans le Lembron; parce que d'abord beaucoup de colonies avaient succombé à la famine; et les autres, pour la plupart, ne sont pas arrivées à l'heure pour cueillir le suc précieux.

Miellée abondante, dont ont profité les rares colonies qui ont pu se développer à temps, pour le plus grand émerveillement de ceux qui en ont eu le bénéfice et qui se sont déclarés satisfaits sans plus se préoccuper du résultat général.

(L'Abeille du Lembron).

PETITES ANNONCES

— *A vendre*, de suite, moitié prix, dix ruches à cadres peuplées. — Vinet Eugène, à La Palaire, Saint Hilaire-du-Bois, par Clisson (Loire-Inférieure).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— Ruches à cadres perfectionnées, reines, essaims, ruches peuplées. — J. Rinchet, menuisier-apiculteur, à Coise-Saint-Jean (Savoie).

— Abeilles italiennes, essaim de deux kilos, avril-mai, 23 fr. ; abeilles croisées, 18 fr. franco. — Aimé Besset, à Sablons (Isère).

— On désire acheter d'occasion : 1° Un alambic ; 2° Un gaufrier. — Indiquer contenance, dimensions et prix. — Demange, Saint-Germain (Meuse).

— Achèterais d'occasion cérificateur à vapeur ; faire offre à Rousset, au Grand-Crouzet, Mazet-Saint-Voy (Haute-Loire).

— Apiculteurs mobilistes, demandez à Emile Thomas, Fay-aux Loges, Loiret, un de ses nourrisseurs bois et tôle, trois litres, franco gare, 3 fr. 50. — Tous pourront le fabriquer.

— A vendre : Cire d'opercules pure, le kilo 3 fr. 75 port en sus. — Buffenoir, Viévigne (Côte-d'Or).

— *A vendre* quinze ruches à cadres peuplées, dont treize Voirnot et deux Dadant, en parfait état — S'adresser à M. Corréard, commis au Mont de Piété, rue Petit-Saint-Jean, 25, Marseille.

— Demandez aux Etablissements E. Moret, à Tonnerre (Yonne), le grand Catalogue-Guide illustré de 250 gravures : Conseils sur ruches, abeilles, couveuses, poulaillers, etc.

— Je suis acquéreur de ruches de Layens excellent état, bien peuplées. Faire offres détaillées à F. Moulié, 44, rue Lemercier, Paris, 17.

— L'abbé Raudin, à Périgny-la-Rose, par Pont-sur-Seine (Aube). — Ruches verticales vides d'occasion, Œufs et poulets de poules Orpington, Œufs et poulets de poules Leghorn dorées, Œufs et canes de canards coureurs-indiens. — Ponte 200 œufs. — Pondant de 5 mois à 5 mois 1/2.

— A titre de réclame et pour faire apprécier son *Chocolat au miel*, l'Etablissement Mont-Joyet, d'Albertville (Savoie), expédiera franco contre mandat de 8 fr. 90 un colis postal 3 kilos (net 2 k. 500 chocolat).

— *Ruches à vendre* aux meilleures conditions. Victor Forget, apiculteur, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

Miel à nourrir, contre mandat, franco gare, 5 kilos, 4 fr. 80 ; 10 kilos, 9 fr. 25. — L. Fournier, Châteauroux.

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— Apiculteur professionnel, praticien hors ligne, se mettrait à la disposition de capitalistes pour créer et diriger en France ou l'étranger établissement d'apiculture industrielle, essentiellement pratique et de rapport. Bourgeois, apiculteur, à Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— *Occasion* : A vendre, Ruches Dadant, sans hausses : les grands cadres bâtis. Prix, la pièce, 10 fr. Auguste Chesnel, Champsecret (Orne).

— *On échangerait :* 10 kilos miel d'extracteur, contre petite chienne de 3 à 6 mois, race naine, noir fin de préférence. — Husson, à Berchère sur-Vèze (Eure-et-Loir).

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 4 19e ANNÉE Avril 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Le réveil de la ruche. — Ce matin nous avions une belle matinée, après le déluge de l'après-midi de vendredi, et les petites abeilles se hâtaient de rentrer des quantités de pollen !... Vous ne sauriez croire combien ces premières sorties des abeilles ont de charme pour moi ! Je suis absolument touché chaque année par ce réveil de la nature, dont je ne vois nulle part un témoignage aussi prenant, aussi impressionnant que dans cette vie de la ruche, dont le travail reprend d'une allure égale, dans un mouvement vivant et régulier... Comme si le sombre hiver ne l'avait pas interrompu depuis des mois !... Le Réveil ! c'est peut-être, de toute la vie de l'abeille, que je sais si bien et que j'aime tant dans ses moindres détails, c'est peut-être la phase qui me charme le plus !

2 mars L...

Gare à la famine. — Voici pour nos abeilles l'époque la plus meurtrière de l'année. Combien d'entre elles profitent d'une heure de beau soleil, pour faire une petite visite aux premières fleurs du printemps et sont surprises par une giboulée de grésil, qui les abat impitoyablement ! Combien périssent allant chercher l'eau nécessaire à la préparation de la nourriture pour le jeune couvain ! C'est aussi le mois

qui voit le plus de colonies mourir de faim. Cette année surtout, il faut y avoir l'œil, car la clémence extraordinaire de l'hiver passé a maintenu une chaleur anormale dans les ruches et a favorisé une plus forte consommation des provisions, qui diminuent maintenant rapidement, au fur et à mesure que le nid à couvain se développe. Il ne faut pas attendre trop tard, pour ne pas risquer de perdre les colonies. S'il faut nourrir, donnons du bon miel ou du bon sirop en grande quantité. N'allons toujours pas acheter de ce miel, qu'on offre à bon marché, nous risquerions de gagner la loque. Un bon sirop de sucre cristallisé vaut cent fois mieux, pourvu qu'il y ait du pollen dans la ruche ou que les abeilles puissent en trouver dehors. Là où le pollen manque, on recommande de le remplacer par de la farine de seigle. En nourrissant, il faut bien faire attention de ne pas laisser échapper la chaleur de la ruche.

DENNLER.

Ours et piverts. — Dans la Russie du Nord, où les ours sont encore assez nombreux, il ne passe pas de mois que l'on n'ait à déplorer leurs méfaits.

Le croirait-on ? La gourmandise est à la base de ce sabotage. On sait combien ces plantigrades sont amateurs de miel. Or, pour leur oreille inexperte, le bruit produit par le vent dans les fils télégraphiques imite assez bien, à l'intérieur des poteaux, le bourdonnement d'une ruche d'abeilles. Il n'en faut pas plus pour décider les ours à prendre rang parmi les ennemis du progrès, donnant des épaules, creusant des pattes, ils ont vite fait de renverser le poteau le plus solidement établi.

Rien de plus cocasse que de voir leur étonnement et leur déception après ce triste exploit. Ils se couchent à terre, appliquent leurs larges oreilles contre le bois et semblent se demander ce que sont devenus et les abeilles et le miel espéré. On met généralement fin à leur stupeur de deux balles de carabine, on ne plaisante pas en Russie avec les saboteurs à quatre pattes.

(*Revue française.*)

Les piverts n'ont que deux pattes, mais ils sont armés d'un bec formidable qui est un instrument plus sûr que la cisaille la mieux aiguisée.

On sait, en effet, qu'un pivert dont on avait bouché le nid au moyen d'une plaque de cuivre épaisse de trois millimètres parvint à percer en quatre heures ce blindage gênant.

Certains apiculteurs dont le rucher est un peu écarté des habitations et à proximité de la pleine campagne ou des jardins boisés, ont souvent à souffrir l'hiver, particulièrement en temps de neige, des incursions des piverts. Ces insectivores, très utiles à l'horticulture cependant, sont une plaie pour les abeilles dont ils trouent les ruches les plus solidement construites.

L'*Abeille de l'Aisne* donne le conseil bien simple d'entourer les ruches, à cinq centimètres, des parois d'un treillage en fil de fer de 0 50 de hauteur. La présence de ce treillage les déroute, assez, paraît-il, pour qu'ils ne reviennent pas.

En admettant que cette clôture soit une défense suffisante, ce procédé ne nous paraît guère pratique et le moyen le plus simple et le plus sûr pour éloigner des ruchers ces saboteurs ailés est que l'apiculteur exerce sur son apier une surveillance active et, comme le roi Dagobert, fasse la chasse aux piverts.

L'apiculture en Egypte. — La ruche à cadres et l'emploi de la cire gaufrée sont presque inconnus en Egypte. Les seules ruches à cadres que j'ai vues sont celles du magnifique rucher de S. A. le Khédive en son palais de Montazah, et deux ou trois que possèdent quelques particuliers.

Les ruchers, en général, sont composés de ruches arabes. La ruche arabe est formée d'une caisse d'un mètre de longueur environ et de vingt centimètres de côtés, fermée à ses extrémités par une planche carrée. La planche servant de porte est percée en son milieu de deux ou trois trous d'un centimètre de diamètre, pour l'entrée et la sortie des abeilles. Et encore cette espèce de ruche, la meilleure après la ruche à cadres, bien qu'il soit impossible de la comparer à cette dernière, ne forme-t-elle que la minorité, car elle est trop coûteuse pour le fellah, et Dieu sait pourtant si le prix est minime. La majorité des ruches est formée d'un long tuyau en terre crue, et non en terre cuite, comme certains l'ont prétendu, mélangée à de la paille hachée et séchée au soleil. Le diamètre de ce tuyau ne dépasse guère vingt centimètres. La porte est la même que celle des ruches en bois décrites ci-dessus. Dans les ruchers, elles sont superposées les unes sur les autres sans aucune séparation et placées au petit bonheur, en plein vent, ou en plein soleil. Il faut vraiment que l'abeille soit travailleuse comme elle l'est pour bâtir dans de telles ruches.

Chasseur français.

Médecine antique. — Les fouilles pratiquées sur l'emplacement de l'antique Ninive viennent d'amener la découverte de plusieurs ordonnances de médecins qui nous révèlent la manière dont l'art médical était pratiqué en Assyrie six cents avant l'ère chrétienne.

Les tablettes sur lesquelles les docteurs de l'époque gravaient leurs recettes indiquent des remèdes très curieux. Ainsi pour guérir les maux de ventre, le médecin ordonne qu'on fasse marcher à quatre pattes le malade, et que, pendant cette promenade, on lui verse un seau d'eau fraîche sur la tête. Contre les maladies de la bile, les médecins prescrivent les frictions avec de l'oignon. Il y a des méthodes thérapeutiques encore plus simples : aux alcooliques, on prescrit de s'abstenir de toute boisson ; aux gens atteints de boulimie, on ordonne de jeûner.

Les médicaments les plus usités sont : l'huile d'olive, l'huile de ricin, le sirop de dattes, LE MIEL et le sel.

Aujourd'hui, nos remèdes sont plus compliqués, mais ils ne guéris- pas mieux.

DOCTRINE APICOLE

LES RUCHES A NID A COUVAIN DIVISIBLE

(*Suite*)

Ruche à hausses uniformes Damonneville. — M. Josué Damonneville fit justement observer à M. Pincot qu'il pratiquait lui-même le système de ruche à hausses uniformes décrites dans son *Traité illustré d'apiculture rationnelle.*

La ruche à hausses uniformes de M. Damonneville diffère de celle M. Pincot par les dimensions des cadres. D'abord l'inventeur avait adopté un cadre de 0m38 au carré sur 0m185 de haut, mais l'expérience lui a fait abandonner cette dimension pour adopter un cadre de 0m13, sa contrée étant peu mellifère.

M. Damonneville nous donne dans son traité les règles spéciales pour la conduite de sa ruche.

D'après lui, on doit rarement ajouter la hausse en dessus parce que les abeilles, avant de se diriger dans le vide placé au-dessus, remplissent les alvéoles vides des parties inférieures et alors au détriment de la ponte. Quand on ne veut pas entraver totalement l'essaimage naturel, mais seulement le retarder un peu, on place la hausse en dessous. Veut-on au contraire empêcher l'essaimage naturel, on y parvient en intercalant les hausses d'agrandissement. L'époque de l'essaimage naturel passée, les hausses sont placées de préférence dessous. En agissant ainsi, on renouvelle les bâtisses et on ne récolte que du miel provenant des premières fleurs et de rayons généralement operculés et exempts de couvain.

« J'ai toujours remarqué, dit M. Damonneville, que l'intercalation des hausses donnait une grande activité aux abeilles. Pour l'opérer, il s'agit tout simplement de soulever le derrière de la hausse de 5 à 6 millimètres, de la maintenir dans cette position au moyen d'une petite cale et de lancer quelques bouffées de fumée pour écarter les abeilles ; la hausse s'intercale ainsi sans aucun danger, ni mortalité d'abeilles. »

Quoi qu'il en soit des procédés de culture et d'exploitation des ruches à hausses uniformes, procédés qui peuvent d'ailleurs varier suivant l'état des colonies, la saison et la contrée, nous constatons,

---

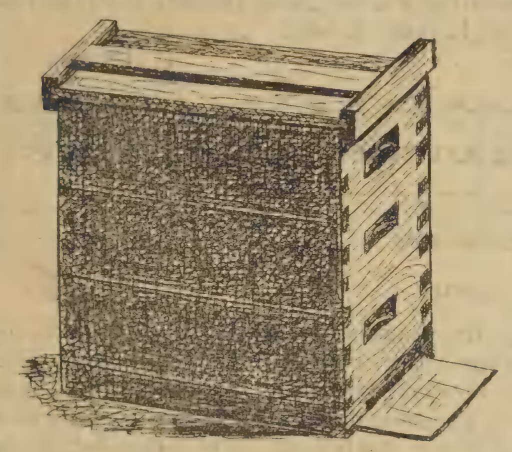
(1) Les Américains ne s'attribuent point l'invention de ce système de ruche qui a subi chez eux bien des modifications.

L'idée de la ruche à rallonges, dit C.-P. Dadant, date de loin. Dans l'ouvrage de Réaumur, publié en 1740, se trouve la description d'une ruche divisible non seulement horizontalement mais encore verticalement, les étages inférieurs pouvaient être partagés chacun en deux, tandis que les étages supérieurs sont formés de hausses peu profondes.

que M. Damonneville, à l'exemple de M. Pincot, donne ses préférences à ce genre de ruche.

Ruches divisibles américaines. — Le système de ruche à nid à couvain divisible est depuis longtemps très en vogue en Amérique(1). Plusieurs types sont très répandus. Les principaux sont la ruche Bingham, la ruche Hand (perfectionnement de la ruche Heddon) (1).

Les Américains tirent surtout parti de ces ruches à cadres bas pour la production du miel en sections, mais ils les exploitent aussi pour le miel d'extraction et, entre les mains d'apiculteurs intelligents, elle donne des résultats vraiment merveilleux.


Ruche Américaine

La ruche divisible décrite par M. Morrisson, dans son excellent « booklet », ressemble davantage à la ruche Pincot ; nous n'entreprendrons pas d'en faire la description.

Nous énumérerons plus tard les multiples avantages qu'offrent les ruches à chambre à nid à couvain divisible.

Résumons seulement ici, d'après l'auteur précité, les qualités de cette ruche.

1° Elle peut être petite ou grande, basse ou profonde, au gré de l'apiculteur.

2° Elle est excellente pour la production du miel en sections, non moins bonne pour le miel à extraire ou pour les deux à la fois.

3° Elle convient éminemment aux éleveurs.

4° Elle est facilement transportable, soit qu'on veuille pratiquer l'apiculture pastorale, soit qu'on veuille emporter ses colonies dans un rucher éloigné.

5° Elle est parfaite pour loger les essaims, n'ayant pas besoin d'être réduite par des partitions.

6° Elle est facile à manipuler : un enfant pourrait en soulever les compartiments.

7° Elle n'exige pas d'ordinaire qu'on touche aux rayons de couvain.

8° Elle peut être traitée par sections ou étages, sans qu'on ait à remuer chaque cadre.

---

(1) Le cadre Hand a 125 × 450 millimètres. Chaque compartiment contient huit cadres. Un côté des compartiments fixé par un secteur, peut s'ouvrir pour faciliter l'enlèvement des sections.

9° Les rayons qui remplissent les cadres, n'ont pas besoin d'être armés de fil de fer.

10° Avec elle pas d'effondrement.

11° Les parties de cette ruche, sections et cadres, sont interchangeables.

12° Ses rayons, peu larges, sont faciles à désoperculer et peu susceptibles de se briser à l'extraction.

13° Elle facilite aux abeilles l'accès des provisions, durant l'hivernage.

14° Elles sont faciles à construire et à peu de frais, etc., etc.

Après cela, comment ne pas conclure, avec M. Morrisson, que la ruche à nid à couvain divisible est la ruche simple, la ruche bon marché, la ruche universelle, la ruche idéale !

(*A suivre.*) P. Prieur.

POUR L'AVIATION MILITAIRE

Nous avons reçu la lettre suivante :

« Monsieur le Directeur,

« Au moment où, dans un magnifique et patriotique élan, de nombreux groupements ont pris la généreuse initiative de souscrire, dans le but de favoriser le développement de l'Aviation militaire et de maintenir la suprématie aérienne de la France, je propose aux apiculteurs français, d'apporter également leur offrande à la Mère-Patrie.

« Groupons-nous, serrons les rangs, montrons que nous sommes une force sur laquelle on peut compter désormais et offrons à la France :

" L'ABEILLE DE FRANCE "

« Je vous serais vivement reconnaissant de vouloir bien insérer cet appel dans votre Revue et d'ouvrir en même temps une souscription parallèle à celle que je propose à l'*Apiculteur*, et en tête de laquelle je m'inscris pour une somme de dix francs.

« Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'hommage de mes sentiments respectueux.

« Albert Mathieu. »

Châteauroux, 12 mars 1912.

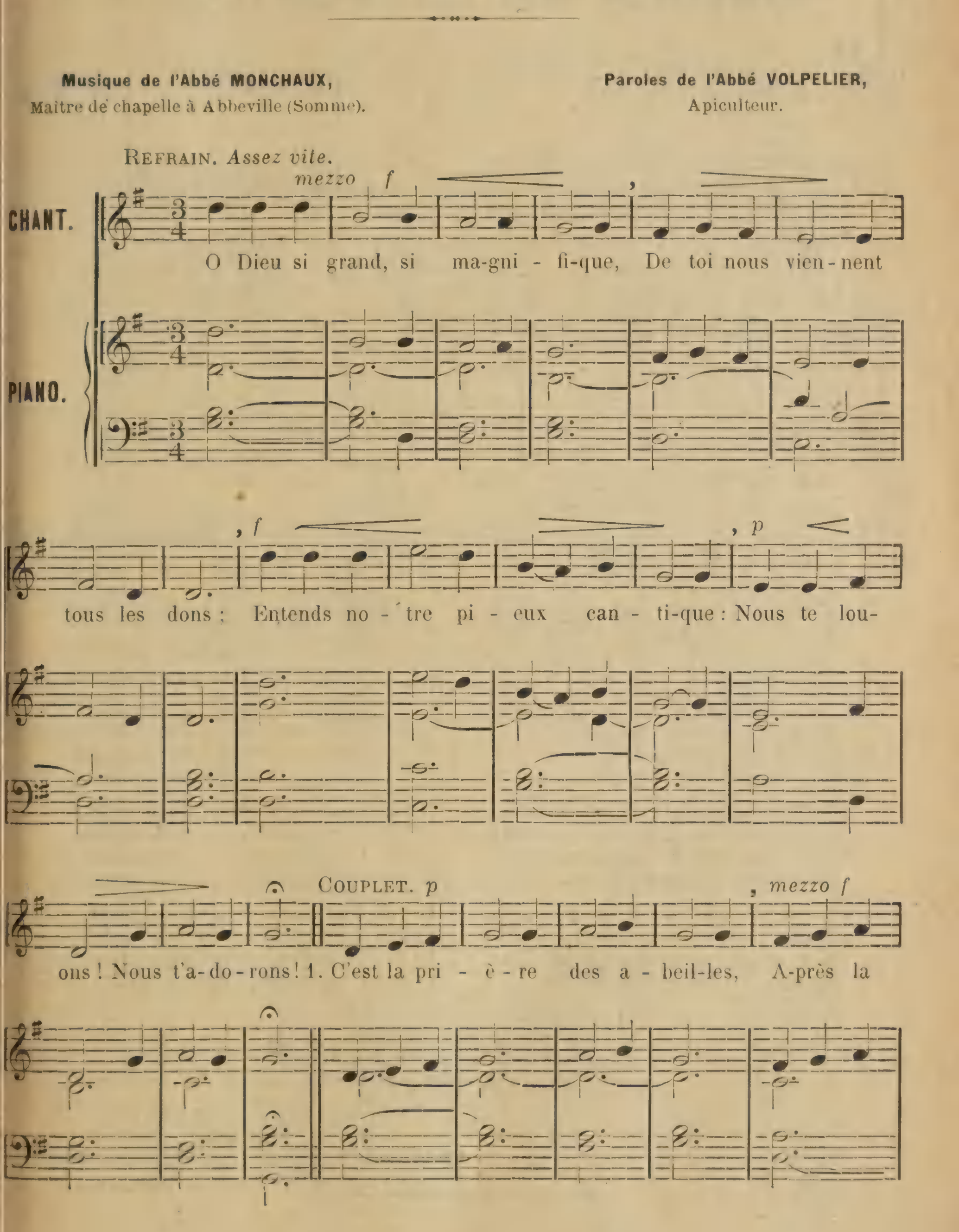
— Nous nous associons de grand cœur à l'initiative de M. Mathieu et nous sommes tout disposés à recevoir et à publier dans notre Revue les souscriptions qui nous seront adressées pour l'*Aviation militaire.*
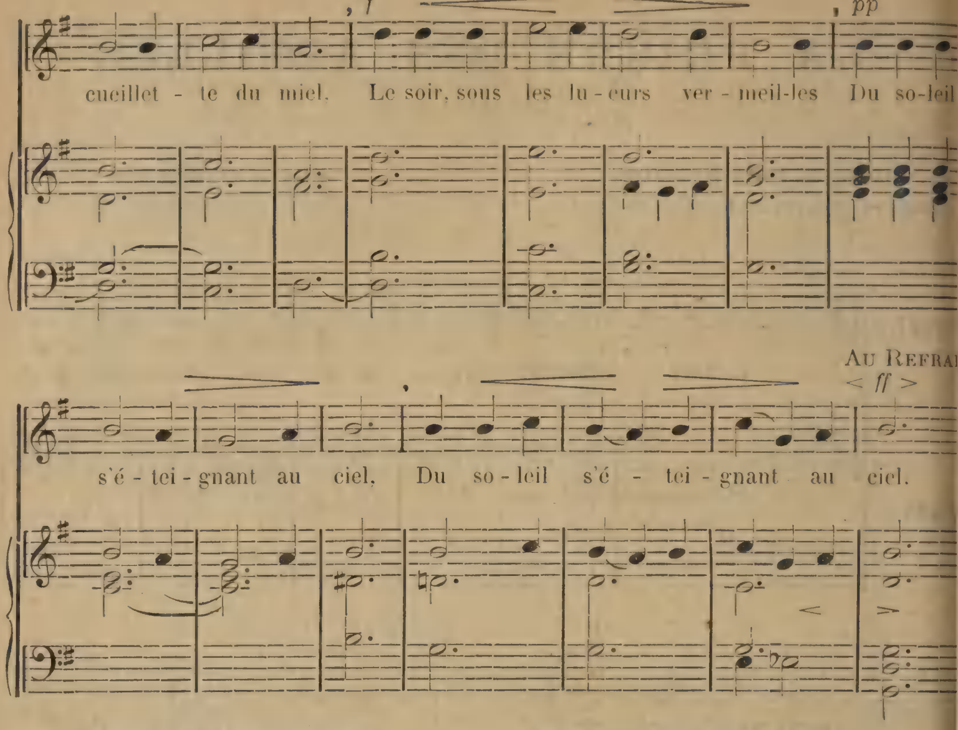
La Rédaction.

LA PRIÈRE DES ABEILLES

Musique de l'Abbé MONCHAUX,
Maître de chapelle à Abbeville (Somme).

Paroles de l'Abbé VOLPELIER,
Apiculteur.





2. O toi dont la main paternelle
Donne à la nuit calme et fraîcheur,
Fais qu'aux ardeurs du jour se mêle
Des zéphyrs la douce tiédeur.

3. Dans les plaines, sur les montagnes,
Partout fais éclore les fleurs,
Calices d'or de nos campagnes
Où l'aurore verse ses pleurs.

4. De la vieillesse et de l'enfance
Comble les vœux, ô Dieu clément ;
Que le miel coule en abondance,
Manne du ciel, pur aliment.

5. Ce miel exquis, donnant la vie,
Nous le cueillons avec entrain,
Car ton amour nous y convie,
En murmurant un gai refrain.

6. De nos amis guide le zèle,
Inspire les apiculteurs ;
A tes bontés toujours fidèle,
Comble de biens nos protecteurs.

7. Ecarte les vents, les nuages,
Qui nous brisent sous leur effort ;
Garde-nous des affreux orages
Dont le fracas donne la mort.

8. Garde-nous des frelons avides,
Garde-nous des cruels oiseaux ;
Préserve-nous des ruches vides,
Fais-nous sourire à des berceaux.

9. De notre cire, œuvre des vierges,
Tu verras les humbles mortels
Te présenter les nouveaux cierges,
Pour éclairer tes saints autels.

10. Et durant tout le cours des âges,
Le soir, adorant ta bonté,
Nous te redirons nos hommages,
Dieu grand, Dieu plein de majesté.

L'Abbé Jean VOLPELIER,
Apiculteur,
Villa Saint-Chély, près Sévérac-le-Château (Aveyron).

MULTIPLICATION DES COLONIES

Ce que l'on doit savoir et ne jamais oublier

(Suite)

II.

Après avoir traité dans un précédent article de l'évolution individuelle, des mœurs et des habitudes des abeilles, nous allons suivre les diverses phases par lesquelles passent annuellement les colonies en possession de toutes leurs constructions. On peut les diviser en quatre parties pendant lesquelles elles se repeuplent, s'approvisionnent, se multiplient et hivernent.

Dans notre région, la première est comprise entre le 15 février et courant avril ; la deuxième et la troisième vont de courant avril à fin mai et même courant juin ; la quatrième, de juillet à la fin de l'hiver. Dès que les grands froids ont cessé et que les abeilles ont pu faire quelques courtes sorties, la reine commence sa ponte qui est d'abord limitée à quelques œufs, mais qui, au fur et à mesure que la température devient moins rigoureuse, s'étend progressivement en raison directe de la chaleur, de l'importance du groupe et des approvisionnements. La consommation devient de plus en plus grande par suite du grand nombre des jeunes larves et pour peu que la température cesse d'être propice à la récolte du pollen et du nectar, on voit les provisions diminuer rapidement. C'est le moment de veiller et de fournir aux colonies imprévoyantes ou trompées par la température, ainsi qu'à celles qui ne se trouvent pas dans les conditions favorables, les éléments nécessaires à la continuité de l'essor. La ponte de la reine suit le mouvement des apports : abondante, quand ils sont copieux et restreinte quand ils sont moins importants. On peut la régulariser en fournissant aux abeilles miel, sirop ou sucre en pâte quand les provisions sont épuisées.

C'est la préparation de cette première période qui assure la prospérité de la colonie et la réussite des opérations que nous entreprendrons avec elle.

Les abeilles, ayant utilisé toutes leurs disponibilités en vue de leur accroissement, continuent avec leur inlassable activité à pourvoir de pollen et de miel toutes les cellules disponibles ; elles sont alors très nombreuses et le printemps, faisant éclore à profusion les fleurs de tous arbres, arbustes et plantes, met à leur disposition le doux suc contenu dans leurs nectaires. Alors le mouvement de va et vient est considérable, la reine abondamment nourrie développe toute sa fécondité et s'empresse de garnir à nouveau toutes les cellules que quittent à tour de rôle les abeilles ayant accompli leur perfectionnement.

Mais de l'abondance des apports et du couvain naît bientôt la gêne et l'encombrement; c'est alors que la reine et les abeilles ne pouvant plus donner libre cours à leur incessant labeur se préparent à fonder une nouvelle colonie; c'est là leur mode de multiplication.

Aussitôt les ouvrières choisissent quelques jeunes larves, leur fournissent une nourriture spéciale désignée sous le nom de bouillie royale, agrandissent la cellule en lui donnant la forme d'une cupule de gland et ces larves grassement nourries achèvent leur complète évolution en seize jours, à partir de l'instant où l'œuf a été pondu. Il convient de rappeler que sept jours après que la cellule a été operculée, l'insecte parfait sort de son berceau. En général c'est au moment où les cellules royales vont être operculées que la colonie se décide au départ; mais ce départ est subordonné à la température; il peut être précipité ou ajourné; dans ce dernier cas les abeilles détruisent les cellules royales. Elles renouvellent leurs préparatifs quand la chaleur permet aux fleurs de sécréter de nouveau leur nectar. Ces tentatives se produisent chaque fois que la miellée abonde et sont abandonnées dès que le mauvais temps persiste.

On ne pourrait préciser si l'initiative de la destruction ou de l'édification des cellules royales appartient à la reine ou aux ouvrières, mais il est à présumer que les ouvrières ont la prépondérance dans ces décisions.

Puisqu'il n'est pas possible de pénétrer ce mystère, contentons-nous des révélations que peut nous fournir l'observation directe, les cellules royales étant operculées ou sur le point de l'être, la colonie se décide au départ si le temps est favorable et ce départ a lieu en général entre dix heures du matin et deux heures du soir. A l'instant choisi, des abeilles de tout âge se précipitent au dehors de la ruche avec une rapidité et une frénésie vertigineuse. La reine s'élance à son tour quand le tiers ou le quart du groupe est sorti et, selon sa vigueur et son âge, se place à l'endroit que ses forces lui permettent d'atteindre. Aussitôt ses filles l'environnent, s'agglomèrent autour d'elle et forment cette grappe plus ou moins volumineuse qui constitue l'essaim.

Nous laissons pour le moment l'essaim à l'apiculteur empressé de s'en emparer et si par hasard cet essaim se trouve abandonné, nous ne manquerons pas, dans un prochain article, de nous occuper de lui.

La plupart des butineuses étant parties pour fonder avec leur mère une nouvelle colonie, la ruche perd l'animation fébrile qui la caractérisait et pendant quelques jours elle présentera un aspect de calme et d'inactivité inquiétant; mais rassurons-nous: les nombreuses jeunes abeilles qui restent et celles qui éclosent journellement la renforcent bientôt et en peu de temps elle se retrouve bien repeuplée avec l'éspoir du rajeunissement qui va se produire par suite de la naissance d'une jeune reine. En effet, après six ou sept jours, quelquefois huit et davantage selon les circonstances, une jeune

reine est sur le point d'éclore, mais les abeilles ne lui laissent la liberté de sortir que si elles renoncent à l'essaimage; secondant alors les efforts qu'elle fait en vue de la destruction de ses rivales, les ouvrières s'empressent de les sortir de leurs cellules et de les rejeter au dehors où on les retrouve en plus ou moins grand nombre devant les ruches; mais si la colonie se décide à un nouvel essaimage, les abeilles maintiennent dans leurs cellules les jeunes reines en réclusion jusqu'au jour choisi pour le départ. On se rend compte de leur présence en appuyant l'oreille contre la paroi arrière de la ruche et on les entend poussant de petits cris plaintifs: *Koua*, *koua*, *koua*, assez semblables au son lointain d'une musette. Au moment où les abeilles quittent la ruche, quelques jeunes reines, insuffisamment maintenues dans leur berceau devenu prison, profitant du désarroi occasionné par le départ, s'évadent, et comme elles ont acquis tout leur développement, suivent le mouvement et rejoignent le groupe ; c'est ainsi que l'on rencontre des essaims ayant plusieurs jeunes reines.

Nous supposerons que la colonie, se considérant comme suffisamment réduite par le départ d'un premier essaim, renonce à une nouvelle dispersion de ses forces ; et en tout cas, nous nous opposerons formellemeut à ses projets en introduisant l'essaim dans une ruche vide mise à la place de la ruche d'où il est sorti et en transportant celle-ci à un autre emplacement ; toutes les butineuses aux champs ainsi qu'une partie de celles restées dans la ruche retourneront à la place habituelle et cette opération enlèvera à la colonie essaimeuse ses vélléités d'émigration.

La jeune reine éclose sortira pour son vol nuptial et commencera sa ponte deux jours après avoir été fécondée ; à partir de ce moment la ruche reprendra son activité. Laissons-la se reconstituer ; l'énergie qu'elle va déployer lui permettra de s'organiser fortement pendant la période moins favorable qui va suivre et d'amasser de suffisantes réserves pour subsister quand la rigueur du temps obligera les abeilles à rester dans leur demeure.

L'apiculteur prévoyant n'attend pas que ses abeilles se décident au départ et emploie tous les moyens pour les conserver aussi nombreuses que possible. Comme c'est surtout le manque de place qui prédispose à l'essaimage, il s'empressera d'agrandir l'habitation pour faciliter la reine dans son œuvre de reproduction et les abeilles dans celle de l'alimentation. L'expérience lui a appris que ce sont les plus fortes populations qui donnent les meilleurs résultats, à cet effet il ajoutera une nouvelle hausse sitôt que la précédente sera au trois-quart remplie, afin que les abeilles puissent débarrasser le corps de ruche du miel qui l'encombre et donner ainsi toute la place nécessaire à la ponte de la reine. C'est en agissant ainsi qu'il pourra, si le temps le favorise, prélever sur les réserves de miel accumulé, l'excédent inutile aux besoins de la colonie, juste rémunération de sa sollicitude et de ses soins. Ces deux périodes d'approvisionnement et de multiplication se produisant à la même époque sont incontesta-

blement les plus intéressantes, quel que soit le point de vue auquel on se place. Celle qui suit est très variable et les progrès qu'effectue la colonie ne sont pas très remarquables, surtout pendant les fortes chaleurs. Cependant si les pluies surviennent de bonne heure une seconde miellée peut se produire et fournir à bien des ruches l'occasion d'emmagasiner des provisions suffisantes pour un bon hivernage. On devra dès le commencement de l'automne s'assurer de l'état des colonies et pourvoir sans lésiner aux besoins de celles qui donnent des espérances ; quant aux colonies trop faibles, s'il s'en trouve, on fera bien de les réunir. Enfin la colonie approche de la fin de cette quatrième période et s'apprête à jouir en paix du fruit de son labeur acharné et de sa prévoyance.

Si son propriétaire n'a pas été trop égoïste, il peut-être assuré de la retrouver en parfait état et prête à lui donner au printemps prochain une nouvelle récolte.

(*A suivre*) BARTHÉLEMY.

P.-S. — Dans le prochain article je traiterai de *l'essaim*.

RAPPORT

du Délégué de la Société d'apiculture de la Gironde

A la Foire-Exposition des 18, 19, 20 novembre 1912

Organisée à Toulouse sous les auspices de la Société méridionnle d'apiculture
Au siège de cette Société, 20, rue Saint-Antoine du T.

Mesdames,
Messieurs,

Laissez-moi tout d'abord remercier la Société de l'honneur qu'elle m'a fait et de la confiance qu'elle a bien voulu me témoigner, à sa séance du 16 novembre dernier, en me déléguant, à l'unanimité des membres présents, pour la représenter à la Foire-Exposition de Toulouse.

Cette marque d'estime et de confiance m'a été d'autant plus agréable qu'elle m'a procuré le plaisir de revoir en passant mon pays natal et la vieille capitale de la Gascogne, à laquelle me rattachent plus d'un souvenir.

Toulouse, la ville des Universités, l'Antique cité des jeux floraux, s'est toujours distinguée par ses intelligentes et pratiques initiatives.

Depuis de longues années elle possédait une société d'apiculture, fondée et présidée ensuite par le distingué abbé Prunet, mon premier maître de pratique apicole. Ce fut le premier apiculteur que je visitai de ma vie et qui, après six mois de débuts et d'essais, dissipa en une entrevue pleine d'affable cordialité la confusion engendrée dans mon esprit par une étude théorique trop précipitée de la science apicole.

Aujourd'hui, sous la magistrale direction de M. le docteur Audiguier, son président, cette vieille Société, rajeunie et fortifiée par de nouvelles phalanges, continue en de louables efforts, l'étude et la résolution des nombreux et difficiles problèmes intéressant notre chère apiculture.

Me voici donc, le matin du 20 novembre, rue Saint-Antoine du T, presque en pays de connaissance, et je vous assure, sans la moindre gène tout comme si je me rendais à une réunion de notre Société.

Au milieu de visages rayonnnants, et de figures toutes aimables, — en serait-il autrement, Messieurs, dans une réunion d'apiculteurs ? — le premier à qui je m'adressai en arrivant, ce fut juste M. le Président Audiguier avec qui j'eus l'honneur de m'entretenir tout d'abord. — Comme la Reine au milieu de sa colonie, il parcourait vivement les rayons de son immense ruche, donnant de ci de là ses dernières instructions ; c'est du reste cette allure enveloppante, si je puis m'exprimer ainsi, qui me porta tout d'abord vers lui. Vous dire l'accueil bienveillant qu'il me fit, dès que j'eus décliné mes noms et qualités, serait trop long à vous conter, le moi est haïssable et je tiens à ne pas abuser trop longtemps de l'attention bienveillante de l'honorable Société, qu'un rapport par trop imagé pourrait fatiguer inutilement.

Les présentations d'usage ayant eu lieu très rapidement, vu le temps fort restreint dont nous disposions, nous nous-mêmes aussitôt à notre travail de dégustation.

Je dis travail, Messieurs, et non des plus commode, ni des moins laborieux. N'ayant encore jamais été à l'honneur, car c'était, je le confesse, la première fois que je me laissais aller à pareille fête, ayant décliné jusque-là toute invitation à faire partie d'un jury, j'étais cependant désireux de goûter au fruit inconnu, et pour la première fois je vous avoue qu'il m'a paru d'un goût peu savoureux.

Mais avant de rentrer plus avant dans mon sujet, si la tâche fut ardue, laissez moi vous dire tout d'abord la collaboratien active, distinguée et tout à fait savante, que je trouvais auprès de mes trois collègues, chose rare j'oserai dire dans certains concours, et ceci, grâce à l'habile maestria de M. le Président Audiguier qui avait su attirer à lui un jury étranger composé de véritables connaisseurs et de fins dégustateurs. C'étaient : MM. le docteur Philippe Thadée, président du Syndicat agricole « *La Ruche du Tarn* »; Brunet, président de la Société d'apiculture de l'Ariège ; Galinier, négociant à Toulouse pour qui les cires n'eurent pas de secret ; et votre délégué. Aussi malgré quelques haut le cœur suscités par quelque miel échauffé ou trop chauffé, ou par quelque ténébreux hydromel, cette dégustation, qui ne dura pas moins de trois heures, fut pour moi presque une partie de plaisir.

Collègues charmants, exposants on ne peut plus gracieux, atmosphère embaumée, soleil rayonnant, tout arrivait à souhait pour cette fête des abeilles.

Mais arrivons aux faits. La critique est aisée, mais l'art est difficile. Si proverbe s'est bien appliqué, je crois que c'est à l'apicultrue qu'il sied le mieux de l'adopter. L'art apicole, je l'avoue, est fort difficile, et si la critique est aisée, je vais dans l'intérêt tant de notre Société que des exposants dont j'ai été appelé à juger les produits, la faire dans toute sa rigueur, dussé je froisser les idées préconçues de certains d'entre eux, sans chercher à fâcher personne, mais pour le grand intérêt de tous, ayant pour bonne habitude de chercher à faire en toute occasion de l'apiculture pratique. Puis étant déjà fort vieux sous les harnais, l'on me passera, pour une fois, un jugement sévère de ce que j'ai été appelé à déguster, si pour guérir la plaie, j'indique pour l'avenir le moyen certain d'échapper à la critique.

Au milieu d'une vaste salle dont l'aménagement était des mieux réussis, une trentaine d'exposants avaient à qui mieux mieux disposé chacun les productions variées de leur rucher, avec un goût et une symétrie dignes de tous éloges. — Procédant par ordre, en mon âme et conscience, je vous dirai que nous avons trouvé des miels de valeurs et de variétés toutes différentes les uns des autres.

Ceci c'est mon avis, ne voulant pas engager dans cette appréciation qui m'est personnelle l'opinion de mes distingués collègues, qui fut cependant toujours en harmonie avec la mienne, si la sévérité de ma critique devait les gêner en quelque manière.

Parmi les miels généralement bien présentés; nous en avons trouvé de bons, de très bons même, mais pas de supérieurs méritant réellement une distinction particulière, sauf un lot remarquable de miel blanc, exposé hors concours par M. l'abbé Dasques, président honoraire de la Société. Ces miels d'une blancheur immaculée étaient tellement bien coagulés que deux seaux de vingt kilos étaient renversés sur le côté, pour bien montrer au public l'absolue consistance de la marchandise présentée. Aussi avons nous d'un commun accord réservé la médaille d'or qui n'a pas été attribuée pour les miels, dont le manque de qualité a été mise sur le compte des conditions climatériques particulièrement mauvaises en cette année 1911.

Quelques rares miels chauffés, provenant de la regrettable habitude de certains apiculteurs, qui sont persuadés que pour mieux faire apprécier un miel par le Jury et par le client il faut le lui présenter liquide, et limpide, comme le vase de cristal qui le contient.

Erreur vraiment redoutable, et qui ne peut que nuire à la vente du miel honnête et pur, par la très mauvaise habitude qu'elle donne au client d'acheter du miel liquide, ce qui le conduit à ne plus faire de différence entre le miel naturel, coagulé à divers degrés, et le miel rendu liquide par le bain-marie, envers et contre toutes les règles apicoles, et le miel truqué ou additionné d'eau qui ne coagule pas et qui fermente ensuite. Par ces procédés on arrive à former des clients qui devant un miel honnête bien coagulé fait la grimace se figurant qu'il y a moitié cire.

Je sais bien que l'on me dira que les miels d'acacia ne coagulent pas, ou que les miels fraîchement extraits ne durcissent pas vite. Fort bien, j'admets toutes ces variantes, car étant moi-même producteur de miel d'acacia, et d'autres miels, que je récolte à trois et quatre reprises dans les bonnes années, je sais distinguer entre un miel chauffé, un miel échauffé, et un miel non chauffé et nouvellement récolté. C'est en forgeant qu'on devient forgeron, et en tirant de nombreux petits échantillons aux robinets ad hoc, que l'on finit par se faire l'œil, aux diverses phases de la coagulation.

Nous avons également trouvé quelques miels échauffés. Ceci est moins la faute de l'apiculteur que celle de ses voisins. Cela va vous paraître bizarre, Messieurs, je vais vous l'expliquer.

Beaucoup d'apiculteurs soignent fort mal leur miel, qu'ils logent après l'extraction en dépit du bon sens ; c'est entendu. Aussi les miels chauffent et prennent un goût mauvais et une apparence qui ne trompe pas un œil habitué à cette sorte de fermentation.

Mais dans le cas qui nous occupe, je dégage toute la responsabilité des apiculteurs Toulousains au sujet des soins qu'ils donnent à leur miel, ils sont à trop bonne école avec leur président ; je rejette en général toute la faute de ce lamentable état de choses sur la regrettable habitude qu'ont les agriculteurs de certaines contrées d'ensemencer leurs terres avec du Fenu-Grec, fourrage réputé excellent, et dont l'odeur détestable communique au miel un goût et un arôme absolument mauvais, et de plus une prédisposition toute particulière à la fermentation. Aussi est-il très difficile de garder ces miels en bon état de conservation, c'est ce qui explique l'infériorité que nous avons reconnue à certains miels.

Qu'arrive-t-ils alors, Messsieurs ? Vous voyez souvent à l'étalage, dans de grands magasins, ce dont j'ai été souvent le témoin ici même et dans quelques

autres villes qui me sont bien présentes à la mémoire, des miels échauffés qui dégoûtent vite le client, lequel n'en achète pas deux fois.

On parle souvent de pousser à la consommation le client qui mange peu de miel, offrez lui donc d'abord un miel irréprochable, quant à sa conservation, dans un vase hermétiquement fermé, qui garantira entre ses mains inhabiles la stabilité de la marchandise livrée en bon état. — Aussi ne saurais-je trop insister auprès des apiculteurs sur le logement et les soins à donner à leur miel et dans cet ordre d'idée je dénonce la vente des seaux en carton comme étant des récipients plus que douteux pour la bonne conservation des miels ; apiculteurs pas de fausse économie de ce côté, si vous voulez conserver le bon renon de notre miel français.

Puis je les inviterai à mener une campagne acharnée contre le Fenu-Grec, ennemi de l'agriculteur autant que de l'apiculteur. Attendu que si par hasard le fermier vient à livrer à la boucherie un veau allaité par une vache mangeant de ce fourrage sec ou vert la viande de cet animal est invendable et sujette à un procès que le vendeur perdra invariablement. Mais, vous répondra-t-on, on peut éviter cela en donnant un autre aliment à la vache dont le produit est destiné à la boucherie ? fort bien, mais, qu'un accident arrive à une tête de bétail quelconque dans votre étable, alors que vous le nourrissez avec ce fourrage, votre bête est perdue, s'il faut l'abattre, car elle devient encore invendable pour la boucherie.

Telle est, Messieurs, la critique dont je voulais tirer l'enseignement que voici : Guerre au Fenu-Grec. Montrer au fermier et à l'agriculteur en général le danger de ce détestable fourrage, qu'ils remplaceront avec grand avantage pour l'engraissement de leurs terres et de leurs bêtes à cornes, par la vesce velue et la minette, qui produiront des sources intarissables de miel pour nos abeilles, et pour l'agriculteur une surproduction de céréales par l'azote qu'elles fixeront dans le sol. qui les aura produites.

Passons à l'hydromel et à ses dérivés. Ici rien de bien remarquable à signaler que l'effort très louable de nombreux concurrents qui, disposant en général de mauvais éléments, miels de Fenu-Grec, miels d'opercules plus ou moins fumés, eaux miellées, ayant plus ou moins goût de cire, n'ont pu obtenir que des boissons légèrement inférieures comme goût. Sans doute, le commun des mortels pris du feu sacré de l'apiculture trouvera ces breuvages excellents parce qu'ils portent l'étiquette pompeuse d'hydromel, jugez un peu, l'estampille des dieux !

Je ne sais pas, Messieurs, si je suis bien dans le vrai, mais pour moi, apiculteur d'Armagnac, habitant une contrée englobée dans le Haut-Armagnac, et m'adressant à des Bordelais, au palais légendaire par sa délicatesse, je dis que la boisson des Dieux, qui étaient pour sûr de fins gourmets, devait être un délicieux breuvage se rapprochant à s'y méprendre de nos bons vins blancs de Sauternes et de nos délicieux Champagnes. Aussi ne saurais-je trop recommander dans la fabrication de l'hydromel l'emploi scupuleux du meilleur miel blanc sans goût trop prononcé de telle ou telle fleur, avec la formule de M Jacquemin la seule vraie pour avoir de bons résultats. Pas de miels d'opercules plus ou moins fumés, pas d'eaux miellées plus ou moins cirées, éviter les fûts piqués, boisés, éventés, ou futés, tout autant de facteurs qu'il ne faut point négliger pour arriver à un bon résultat.

Passons aux cires, qui présentées sous des formes variées comptaient en général de fort jolis lots, bien que certains gâteaux aient été un peu trop chauffés.

Quelques lots de fruits, pommes et poires, etc., etc., recouverts d'une légère pellicule de cire pour les conserver offraient un coup d'œil tout à fait original. Des ruches, des paniers et des coupes en cire ; des abeilles monstres, que sais-je ?

Tout cela voisinant avec des gâteaux au miel, du pain d'épices, d'excellents bonbons au miel, des confitures au miel, du chocolat, enfin tout le menu d'un excellent goûter, sans oublier le savon au miel pour le lavabo.

Un mot pour l'outillage hors concours de trois ou quatre gros marchands d'articles d'apiculture, au nombre desquels j'ai eu le plaisir de retrouver mon vieux fournisseur et ami, M. Casimir Comby qui m'a montré entre autres choses curieuses un ingénieux perfectionnement apporté cette année à son enfumoir Layens dont il m'a prié d'expérimenter moi-même les premiers résultats. Je m'arrête car j'allais trop en dire sur une amélioration qui n'a pas encore vu le jour, mais qui me paraît excellente.

Et maintenant que nous avons tout vu et apprécié comme il importait à un juge intègre, que vous dire de l'ensemble de cette jolie exposition, où l'œil se plaisait à admirer tour à tour l'ingéniosité et l'art déployé par chaque exposant donnant à la salle l'aspect d'une manifestation apicole des mieux réussies ?

Mais voila midi qui sonne au vieux Donjon du Capitole dont nous sommes à deux pas. Vite on se dirige vers l'Hôtel de l'Europe où dans une salle merveilleusement décorée, au plafond ruisselant de lumière, sur une table richement parée, nos amphithitryons nous offrent un grand banquet d'une cinquantaine de couverts avec un menu exquis et des convives d'une gaité toute apicole.

A la droite de M. le Président, la place d'honneur, Messieurs, avait été réservée à votre délégué ; à gauche M. Brunet, une de nos bonnes Reines échappée de la Ruche Méridionale, comme l'appelle fort amicalement M. le Président Audiguier ; en face M. le Vice-président de la Société d'apiculture méridionale, un très aimable convive, ayant à sa droite deux dames fort gracieuses et à sa gauche le sympathique docteur Thadée dont j'ai déjà parlé plus haut.

Pendant tout le repas, empreint d'une cordialité tout apicole, M. le Président a toujours un mot bienveillant pour chacun. Au dessert, après avoir remercié en des termes chaleureux les diverses sociétés de l'Ariège, de la Gironde et du Tarn de l'envoi gracieux de leurs délégués, et après un échange de Toasts aussi courtois qu'empreints de cette bienveillance et de cette affabilité toute méridionale que possède si bien M. le docteur Audiguier, après avoir levé nos coupes de champagne en l'honneur des deux sociétés sœurs et amies et de leurs Présidents, nous avons un peu causé affaires et voici ce qui a été dit.

Sur la proposition fort judicieuse de M. le Président Audiguier, il a été convenu entre les trois Présidents des sociétés d'apiculture de l'Ariège, de Toulouse et du Tarn, qu'une séance préparatoire à un congrès d'apiculture se tiendrait à Toulouse en novembre 1912. Il sera fait un appel aux Sociétés apicoles, pour l'étude de toutes les questions qui peuvent intéresser l'apiculture française en général, et celle du midi en particulier. Pressé par ces Messieurs de donner mon avis, j'ai cru en réservant votre approbation, Messieurs, pouvoir adhérer à cette séance préparatoire qui se tiendra à Toulouse pour la première fois. De cette façon, à l'exemple du Nord, le Midi aura aussi ses congrès pour la discussion de ses intérêts apicoles ; à une époque tardive de l'année où chacun sera plus libre pour s'y rendre si bon lui semble. Et je dirai qu'il est de l'intérêt du producteur de sortir par fois de sa coquille pour voir un peu ce qui se fait de bien au-dehors.

Du reste M. le Président Audiguier a exprimé l'espoir de voir un grand nombre de délégués Girondins, leur distingué président en tête, venir sièger à cette Diète apicole de Gascogne.

Tels sont, Messieurs, les vœux qui ont été exprimés à la Foire-Exposition de Toulouse et que je m'empresse de vous transmettre avec mes appréciations. Je ne saurais trop engager notre Société à fonder dans notre ville de Bordeaux, une

foire semblable à titre de réclame d'abord et de débouchés ensuite pour ses membres producteurs.

C'est un moyen de prouver notre existence aux acheteurs qui sauront vite faire la différence entre nos bons miels d'extracteurs, quand ils les auront goûtés et les miels plus ou moins jolis de la foire de Saint-Fort.

Jérôme COUTEREL,
Château du Pnsocq Barbaste (Lot et-Garonne).

UN MOT DE RÉPLIQUE

En rentrant d'un voyage d'affaires assez long, je m'empresse de parcourir mes Revues apicoles, et — il fallait s'y attendre — je trouve dans l'*Apiculteur* une soi-disant réponse à ma " Petite Causerie " de janvier.

« Il faut vous dire, M. W. Globetrotter, s'écrie ingénument M. d'Autemarche, que, dans ces Glanes, je suis, par force, obligé d'élaguer (*sic*) beaucoup de détails, la place étant mesurée. »

C'est bien, en effet, ce que nous avons constaté : le rédacteur des Glanes s'entend merveilleusement à *élaguer*... les *détails*... qui le gênent !

A tous ceux qui liront notre « remontrance » et la réponse du Glaneur cet *élagage* apparaîtra trop évident.

Avec ce procédé ingénieux et quelques autres aussi habiles, M. d'Autemarche ne peut manquer d'avoir raison.

Honni soit qui mal y pense !

WILLIAM GLOBETROTTER.

DIRECTOIRE APICOLE

TRANSVASEMENTS

Transvasement direct. — Tout dernièrement, un confrère en apiculture, lecteur *supposé* de notre chère Revue, me demandait quelques renseignements au sujet des transvasements. Je lui ai répondu ce que je me permets de transcrire ici, tout heureux si je puis être utile à quelqu'un.

Pour le transvasement des abeilles, autrefois je procédais par *tapotement*. Je mettais la ruche vide et *amorcée* au-dessus de la *peuplée*, et puis en enfumant par-dessous et en frappant tout le long de la ruche à vider, je faisais monter les abeilles dans la nouvelle demeure. Ce moyen est assez long, car les avettes quittent avec peine les rayons où se trouve le couvain. Et puis on s'expose à perdre la reine qui parfois se dissimule sur quelque côté extérieur.

Maintenant je procède d'une autre manière que je trouve plus expéditive et plus sûre.

J'enfume assez fortement la ruche à transvaser, puis je la porte dans un appartenant. Là, je la renverse pour voir la direction des rayons : j'envoi encore de la fumée, puis j'ouvre la ruche par le milieu dans le sens des constructions.

A côté, j'ai la ruche à peupler avec quelques cadres garnis de cire gaufrée. Une moitié de la ruche *partagée* est posée sur un linge, tout près du trou de vol. Alors commence l'opération du transvasement. Les rayons sont détachés aussi délicatement que possible avec le couteau ; les abeilles brossées dans la ruche vide ne tardent pas à se grouper sur les cadres. Dans un plat je mets les rayons ne contenant que du miel, et sur une table ceux qui sont avec couvain. — En enfumant de temps en temps, les abeilles restent bien sages et se contentent de se gorger de miel. Lorsque tous les rayons sont enlevés, je secoue cette moitié de ruche sur le linge, et je guide avec l'enfumoir tout mon petit monde vers l'entrée de la nouvelle demeure. Les bonnes mouches ne se font pas trop prier pour en prendre possession. — Je procède de la même manière pour la seconde partie de la ruche divisée. — Bien souvent l'on aperçoit la reine soit sur l'un des rayons que l'on brosse, soit parmi les abeilles secouées sur le linge. — Cela fait, je garnis des cadres avec tous les rayons à couvain que je fais tenir avec des fils de fer. Je les colloque dans la nouvelle ruche que je transporte ensuite, lorsque l'intérieur est bien arrangé, à l'emplacement d'où la ruche transvasée avait été tirée. Les butineuses qui étaient dehors en prennent possession et sont rejointes par les abeilles qui étaient restées dans l'appartement et que je fais sortir en les enfermant après avoir ouvert la croisée. — Avec un peu de pratique, cette opération se fait très facilement et toujours je l'ai vue réussir.

Jérôme Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

Transvasement par superposition. — Voulez-vous me permettre de vous communiquer une méthode de transvasement des ruches en paniers dans les ruches mobiles qui m'a été inspirée par la nécessité ? Je la crois supérieure par plusieurs points aux méthodes usitées, quoiqu'elle leur emprunte forcément une partie de leur manière de faire.

Je la baptiserai si vous voulez bien : *méthode rapide de transvasement par superposition.*

J'aurai au printemps trois ruches à calottes à transvaser. Je ne veux sous aucune prétexte transvaser les vieux rayons, travail gluant; donc pas de transvasement complet. Il me reste la superposition et la méthode Heddon. La première facile mais aléatoire.

La seconde me gêne en ceci : Je dois mettre les paniers derrière les nouvelles ruches à 1 m. 50 ou 2 mètres, les entrées tournées à angle droit de leur ancienne position qui est celle de la nouvelle ruche mobile. Or je manque absolument de place pour le faire, par suite du grand voisinage de mes ruches et de ma maison, et de l'emplacement du massif qui est derrière elles.

J'ai donc dû imaginer autre chose que voici (ce que je ne dis pas pour les dispositifs, etc., est supprimé parce que vous le savez ou devinerez, donc inutile de le décrire). La description est plus compliquée que la façon.

Je place la ruche mobile à la place occupée par le panier. Elle contient quatre ou cinq cadres complètement garnis de gaufres. L'accès des parties vides en dehors des partitions est absolument fermé aux abeilles. Dessus je place le panier. Lorsque je suppose que les abeilles sont habituées à leur nouvelle entrée et demeure (quatre ou cinq jours?) J'enlève le panier, j'ai fermé provisoirement la ruche mobile. Si par hasard la mère est descendue pondre ou se promener en bas, tant mieux. J'enfume même violemment par le trou du haut du panier pour faire descendre le plus d'abeilles possible et la mère, si elle veut. Si on pouvait les faire descendre toutes avec la reine, cela éviterait la chasse, je ne l'espère guère car je ne peux enfumer que par le trou du haut et non au-dessus des ruches. Cela fait j'enlève le panier et je le chasse comme d'ordinaire en faisant sortir la totalité des abeilles pour être sûr d'avoir la mère. Je mets un zinc perforé, un garde magasin quelconque sur la ruche mobile et je replace le panier dessus. Je verse alors de suite devant l'entrée, comme d'usage, ma chasse qui doit facilement rentrer puisque c'est sa demeure habituelle. La quantité nécessaire d'abeilles rejoint le couvain, les autres restent avec la mère en bas et se mettent à allonger mes gaufres (si on avait un ou plusieurs cadres construits et un de jeune couvain, cela serait parfait, mais je n'en aurai pas) je nourris abondamment comme toujours...

Je pense que cela se conduira comme dans le transvasement par superposition, sauf ceci : j'ai cantonné la reine en bas, il n'est plus possible à ces dames de mettre deux saisons pour s'y installer.

Vingt-deux jours après il ne reste plus de couvain d'ouvrières dans le panier, je mets alors entre ce panier et la ruche mobile une planchette munie d'un chasse-abeilles Porter ou Hasting et j'enfume vigoureusement le panier (efficacité certaine). Le lendemain ou après, peu importe il ne reste plus d'abeilles dans le panier que j'enlève, etc., etc. Voilà le système qui à mon avis comporte, surtout pour les débutants, plusieurs sérieux avantages, si rien ne s'oppose à son application.

Par rapport à la superposition : la descente des abeilles n'est plus *ad libitum*, le transvasement est fait en vingt-deux jours forcément.

Par rapport à la méthode Heddon : 1° Pas besoin de s'occuper du nombre d'abeilles à laisser, chose qui inquiète le débutant. Est-on sûr qu'il reste le tiers dans le panier, la mère est-elle passée ? 2° L'essaim n'est pas divisé en deux parties, donc pas de seconde chasse nécessitant une nouvelle réunion qui peut être orageuse, dans laquelle la reine peut périr. Puis le temps n'est pas toujours favorable au moment de la seconde chasse. Pas d'élevage d'une nouvelle reine et pas de double emplacement : ce qui est mon but principal.

J'espère que rien n'est impossible dans ce que je viens de vous dire.

L'emploi du chasse abeilles et du zinc perforé permettent cette manœuvre. Les apiculteurs professionnels n'employant guère le chasse-abeilles n'y auront pas pensé, puis plusieurs sont très routiniers, l'esprit inventif manque à beaucoup, maintenant y a-t-il une impossibilité que je ne prévois pas ?

Ce système de transvasement rapide par superposition peut se résumer à ceci :

Premier temps : Je mets la ruche mobile sous le panier à la même place.

Deuxième temps : Quatre ou cinq jours après je chasse les abeilles du panier, à fond si je n'ai pas vu passer la mère. Je le remets sur la ruche mobile avec un zinc perforé entre deux.

Troisième temps : Vingt-deux jours après je mets un chasse-abeilles entre la ruche et le panier qui est vide d'abeilles le lendemain.

Il y a un conplément qui est celui-ci :

Si je veux conserver un panier tout bâti pour y loger un essaim tardif ou non, je n'enlève le panier que le vingt-septième jour et je ne mets le chasse abeille que la veille, le panier est mis à l'abri des mites.

Si je veux me servir des rayons et les mettre dans des cadres, j'agis comme précédemment, mais, ayant fermé la ruche mobile je désopercule les alvéoles à miel (cela n'est pas facile dans un panier, mais est faisable) et je replace le soir le panier sur la ruche mobile fermée, donnant accès aux abeilles par le trou du nourrisseur seulement, recouvert d'un zinc perforé. Je donne de préférence les paniers à une ruche autre que celle qui était dessous. Les rayons sont nettoyés et je peux m'en servir, les fixer dans des cadres sans m'engluer les mains, cela tranquillement au moment qui me plaira.

J'y mettrais des fils de fer, comme d'habitude. cinq. Seulement mon système ne serait peut-être pas à la portée de tout le monde celui-là.

Mon porte-rayon est fait en deux parties le porte rayon 10 m/m et son renfort 12 m/m, la partie supérieure de 10 m/m n'est pas mise de suite.

Je fixe le fil de fer à la traverse du bas, je le passe dans un petit trou du renfort. Je place mes rayons et morceaux de rayons bien choisis, bien réperés sous le fil maintenu long et lâche en conséquence et au moment de le tirer par le haut pour le tendre et le fixer sur le renfort, je fais passer d'un coup de commutateur un courant électrique qui chauffe le fil. Voilà mon éperon fixe-cire. Comme vous voyez, j'ai voulu réunir les avantages des divers systèmes de transvasement et je crois y être parvenu, puisque j'utilise les rayons comme dans le transvasement complet. Mais je peux faire du travail propre, des rayons solides et bien ajustés, n'étant ni pressé ni gêné par ces dames.

E. M.

Méthode Heddon. — Voici la méthode Heddon à laquelle il est fait allusion plus haut.

Un peu avant le temps de l'essaimage, chasser la reine et la plus grande partie des abeilles dans une boîte, porter la souche à quelques

pieds en arrière, mettre à sa place la nouvelle ruche garnie de cadres gaufrés et y faire entrer les abeilles.

Il sera bon de rendre une partie des abeilles à l'ancienne ruche pour que son couvain ne souffre pas, si le temps se refroidissait.

Vingt-et-un jours après ce transvasement, chasser toutes les abeilles de la vieille ruche et les réunir aux premières. Comme tout le couvain de la souche est éclos, il n'y reste que des rayons, du miel et du pollen.

On pourra utiliser les rayons en les fixant dans des cadres où on les fondra après en avoir extrait le miel.

COLUMELLE

(Suite)

OBSERVATION. — Une objection qui m'a été faite au sujet d'une note d numéro précédent, relative au papillon mangeur de miel, *l'Acherontia Atropos*, m'a fourni l'occasion de préciser un point intéressant.

On m'a dit : Columelle n'a pu parler de ce papillon, qui existe en Europe seulement depuis l'introduction de la pomme de terre, sur laquelle vit sa chenille.

Mais il faudrait précisément savoir si la pomme de terre est indipensable à l'*Atropos* et si, de fait, celui-ci vient d'Amérique, pays d'origine de cette solanée.

Or, il est certain que la chenille de l'*Atropos* ne se nourrit pas seulement du feuillage de la pomme de terre, mais aussi de plusieurs autres plantes de la même famille, et même de certaines plantes d'autres familles. Il n'est donc pas impossible que cette chenille ait existé en Europe à une époque antérieure à l'importation de la pomme de terre.

On répond que c'est là un exemple d'adaptation qui a suivi l'importation en Europe et l'on s'appuie, pour affirmer l'origine exotique et relativement récente, sur l'autorité de divers auteurs

Pour réfuter cette objection d'une manière catégorique, il n'y avait qu'à tâcher de savoir, tout simplement, si l'*Acherontia atropos* existe dans l'Amérique du Sud, patrie de la pomme de terre

Grâce à l'obligeance de deux éminents entomologistes, les RR. PP. Jésuites L. et J. de Joannis, j'ai pu avoir réponse péremptoire à cette question. Les renseignements qu'ils ont bien voulu me donner sont empruntés en grande partie à un savant naturaliste, M. Jordan (*Revision des Sphingidœ*, revue publiée en Angleterre).

Ce papillon est une espèce d'Afrique tropicale ; c'est de là qu'il a pénétré en Europe. Les limites de son habitat sont, à l'est, la Transcaucasie et le nord de la Perse, à l'ouest, les Açores ; au sud, on le trouve dans toute l'Afrique ; au nord, on l'a rencontré aux Shetland.

Sa nourriture est : toutes les solanées, le frêne et quelques autres plantes.

L'espèce est connue depuis longtemps. Elle est déjà figurée et décrite en 1602 dans un ouvrage d'Ulysse Aldrovand, naturaliste italien.

L'espèce ne se trouve pas en Amérique. On conviendra qu'il est inutile de chercher d'autres preuves,

Ajoutons seulement ceci : il faut bien admettre que le développement immense de la culture de la pomme de terre a dû contribuer puissamment à la

multiplication de l'*Atropos* en Europe. Au lieu d'être obligé de se mettre en quête de quelque solanée sauvage, la jeune chenille trouve sans peine une nourriture choisie et surabondante. Si le papillon trouvait en égale proportion le miel dont il est si friand, ce serait une invasion toujours plus nombreuse, dont les ravages seraient considérables. D'ailleurs, par un équilibre providentiel, les travaux de culture détruisent la plupart des chrysalides enfoncées en terre, et l'homme empêche ainsi, sans s'en douter, la multiplication d'un ennemi qui demeure presque inconnu parce qu'il ne devient jamais vraiment redoutable.

§ 6. — Peuplement des ruches. VIII.

Nous avons parlé amplement du butin pour les abeilles, des ruches et de leur installation ; tout est prêt ; nous avons maintenant à nous procurer des essaims.

On peut les acquérir par achat, ou à titre gratuit. Ceux que l'on achète doivent être contrôlés plus minutieusement au moyen des signes que nous avons indiqués, et, avant de conclure le marché, on doit ouvrir les ruches pour examiner la force des colonies, ou, si on ne le peut, on notera au moins les indices qu'il est possible d'observer, savoir : si les abeilles se tiennent nombreuses devant l'entrée, et si elles font entendre à l'intérieur un puissant murmure. S'il arrive que les abeilles soient toutes tranquilles et silencieuses au-dedans de la ruche, on approchera les lèvres de l'entrée et on soufflera à l'intérieur : elles répondront par un frémissement soudain qui permettra de juger de leur plus ou moins grand nombre. On aura soin surtout de se le procurer dans le voisinage plutôt que de les faire venir de contrées lointaines, parce qu'ordinairement le changement de climat les contrarie. Si l'on n'a pas cette faculté, et qu'il soit nécessaire de leur faire faire un long trajet, on veillera à ce qu'elles ne soient pas troublées par le mauvais état des chemins, et le mieux sera de les transporter à dos d'homme pendant la nuit. Durant le jour il faut les laisser en repos, et verser dans les ruches des liqueurs qui leur soient agréables et leur servent de nourriture pendant leur réclusion. Une fois arrivées, si le jour se lève, on devra attendre le soir pour ouvrir la ruche et la mettre en place, afin que les abeilles se reposent toute la nuit, et soient calmes quand elles sortiront le lendemain matin. Et il faut bien observer pendant environ trois jours si elles se portent en masse au-dehors ; ce serait signe qu'elles pensent à s'enfuir. Nous indiquerons bientôt le moyen de les en empêcher.

Quant aux abeilles données ou capturées, on n'y regarde pas de si près ; et pourtant, je voudrais que, même acquises par ces moyens, on n'en eût que d'excellentes, car les mauvaises ne causent pas moins de dépenses et ne demandent pas moins de soins de la part du gardien que les bonnes ; et, de plus, chose extrêmement importante, on doit éviter de mêler à des abeilles de choix des abeilles dégénérées qui communiqueraient aux premières leurs défauts : la récolte de miel est en effet moins abondante, quand on introduit au rucher des essaims paresseux.

Cependant il peut arriver que, vu la nature des lieux, on doive se

contenter d'abeilles médiocres ; (quant aux mauvaises, il faut absolument les éviter) je vais donc indiquer la manière de rechercher les essaims.

Partout où il y a des bois présentant les conditions favorables pour la production du miel, les abeilles n'ont rien de plus pressé que de choisir dans leur voisinage les fontaines où elles viendront puiser. Il convient donc de se tenir près de ces fontaines environ à partir de la deuxième heure, et d'observer le nombre des abeilles qui puisent de l'eau. Si l'on en voit voltiger seulement quelques-unes (à moins que la multiplicité des sources, en éparpillant les abeilles ne les fasse paraître plus rares) on en concluera qu'elles sont peu nombreuses dans la région, et que probablement celle-ci n'est pas favorable à la production du miel. Si au contraire elles sont nombreuses, on aura meilleur espoir de faire la capture des essaims ; voici la manière de les découvrir.

D'abord, il faut rechercher à quelle distance ils se trouvent. Dans ce but, on aura préparé de la couleur rouge liquide ; au moyen de de pailles trempées dans cette couleur, on marque le dos des abeilles pendant qu'elles boivent : en restant au même endroit, on les reconnaîtra ainsi facilement quand elles reviendront ; si elles tardent peu, on conclut qu'elles ont leur demeure dans le voisinage ; si elles tardent beaucoup, on pourra, selon le temps plus ou moins long, estimer la distance. Si l'on a remarqué qu'elles reviennent promptement, on n'aura pas de peine à les suivre au vol, et à trouver sur cette indication le lieu où est établi l'essaim. Mais si on les voit s'envoler au loin on devra recourir à un moyen plus ingénieux, que voici :

On taille dans un roseau un entre-nœuds, en laissant le nœud de chaque bout, on le perce sur le côté, on fait couler par le trou un peu miel ou de vin cuit, et on place le tout près d'une source. Lorsque, attirées par l'odeur de la douce liqueur plusieurs abeilles se sont introduites dans le roseau, on l'enlève, on met le pouce sur le trou, et on laisse sortir une seule abeille, qui aussitôt libre s'échappe et prend son vol sous le regard attentif de l'observateur ; celui-ci la suit aussi longtemps qu'il peut. Quand il a cessé de l'apercevoir, il en lâche une autre ; si elle s'envole du même côté que la première, il continue dans la même direction. Sinon, il en laisse sortir plusieurs une à une en découvrant le trou, et en remarquant de quel côté elles s'envolent plus nombreuses, et il les suit jusqu'à ce qu'il soit ainsi amené à la retraite de l'essaim.

Si celui-ci est caché dans une grotte, on le chasse au moyen de la fumée, et à sa sortie on l'arrête en faisant résonner l'airain. Effrayé par le bruit, il s'arrête aussitôt sur les rameaux inférieurs ou sur les hautes branches des arbres de la forêt, et le chasseur d'abeilles l'enferme dans le récipient qu'il a préparé. S'il est établi dans un arbre creux, soit dans une branche, soit dans le tronc lui-même, et si cet arbre n'est pas trop gros, on coupera d'abord, au moyen d'une scie bien tranchante, afin d'avoir plus tôt fait, la partie supérieure vide

d'abeilles, puis la partie inférieure, à la mesure de l'espace qu'occupe l'essaim. Puis le tronc étant coupé aux deux bouts, on l'enveloppe d'une pièce d'étoffe propre, et c'est là un point très important, on enduit les fissures s'il y en a, et on porte le tout à la place voulue ; on laisse de petits trous, comme je l'ai dit plus haut, et l'on installe la nouvelle ruche à la manière des autres.

Mais, pour rechercher les essaims, il convient de s'y prendre de bonne heure, afin d'avoir toute la journée pour observer les allées et venues des abeilles. Car il arrive souvent qu'ayant achevé leur tâche, elles ne reviennent plus puiser de l'eau, même si elles sont dans le voisinage ; et si le chercheur d'abeilles a commencé ses observations trop tard, il ne pourra savoir à quelle distance se trouve l'essaim.

Certaines personnes, au commencement du printemps, cueillent de la citronelle, ou comme dit le poète.

La mélisse (1) commune, avec l'humble cérinthe (2)

et d'autres herbes semblables, aimées de ces insectes, et en frottent les ruches, en sorte que l'odeur et le suc de ces plantes y restent attachés, puis ils les nettoient, les aspergent d'un peu de miel et les déposent dans les bois, non loin des fontaines ; quand elles sont occupées par les abeilles, on les emporte. Mais c'est seulement dans les lieux où abondent les abeilles que cet expédient est avantageux. Car il arrive souvent que des passants, trouvant ces ruches vides, les emportent ; or, la perte de plusieurs ruches vides n'est pas compensée par le gain d'une ou deux pleines. Tandis que l'acquisition d'un grand nombre de ruches garnies d'abeilles l'emporte sur le détriment causé par l'enlèvement de plusieurs ruches vides.

Telle est la manière de capturer les essaims sauvages.

(*A suivre*). J.-L. Benoit.

BIBLIOGRAPHIE

Flore complète en couleurs. — Le grand ouvrage de M. Gaston Bonnier Membre de l'Institut, Professeur à la Sorbonne (dont les premiers fascicules viennent de paraître, illustrés chacun de 65 figures en couleurs à demi grandeur naturelle) réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses qu'on trouve dans nos contrées depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes. Tout acheteur de ce bel ouvrage possèdera, non pas un herbier de plantes sèches et décolorées, mais une collection complète

---

(1) Columelle dit *apiastrum*, Virgile, *melisphylla*; ce sont deux noms différents de la même plante, notre mélisse commune, ou citronnelle (*melissa officinalis*).

(2) *Cerinthe.* Sans doute le *cerinthe aspera*, ou *mélinet*.

des plantes qui apparaissent comme en pleine vie avec leurs couleurs naturelles. (Voir aux annonces).

Librairie des sciences agricoles, CHARLES AMAT, éditeur, 11, rue de Mézières, Paris.

Publications de C. Arnould :

Calendrier de l'Apiculteur, 1 vol. in-8° illustré par l'auteur 88 pages. Prix 1 fr 25, franco 1 fr. 50

Ruches à cadres et Rucher couvert, leur construction économique. Ruche horizontale. Ruche verticale. Rucher couvert. Brochure in-8°. — Prix 1 fr. 25, franco 1 fr. 50.

Anatomie physiologique de l'Abeille. Brochure in-8°, 69 pages 1 fr. 50.

La mévente des Miels. Brochures in-8°, 26 pages, 0 fr. 60.

Les Cires, fort volume in-8°, illustré de nombreuses gravures. Prix 2 fr. 50, franco 3 fr.

Alin Caillas *Ingénieur-agricole :*

L'Abeille, sa vie, ses mœurs, par la plume et par l'objectif 18 photogravures dans le texte. Brochure in-12. Prix 1 fr. 50, franco 1 fr. 75.

Les Trésors d'une goutte de Miel. Brochure in-16. Papier glacé, édition de luxe. Prix 1 fr. 25.

Langstroth. — **L'Abeille et la Ruche**, in-12, 262 illustrations. Relié 7 fr. 50.

Root. — **A. B. C. de l'Apiculture**, in-8° illustré, 524 pages. Relié 7 fr. 50.

Nouveaux catalogues d'apiculture.

Etienne Giraud. — Abeilles de toutes races, Le Landreau, (Loire-Inférieure.

L. Robert-Aubert. — L'Abeille de l'Oise, catalogue général d'apiculture, Saint-Just-en Chaussée (Oise).

Alin Caillas. — Grands Etablissements d'Aviculture et Rucher modèle des Gâtines réunis. — Plaisir-Grignon (Seine-et-Oise)

Après trente ans chez les Abeilles. Manuel illustré de l'apiculteur praticien ; franco 3 fr. chez l'auteur, M.-O. Bocquillon, à Bouconville (Ardennes).

Cours élémentaire d'Apiculture par A. Delaigues. 1 fr. 50 chez l'auteur, à Ecueillé (Indre).

Correspondance Apicole

Pastilles au miel et au goudron. — Je serais bien désireux de connaître le moyen de faire des bonbons au miel avec du goudron ; j'ai essayé, mais je n'ai pas réussi. F. (Loiret)

— Le miel et le goudron ne s'allient guère ensemble *en bonbons*, c'est-à-dire que l'alliage ne donnera rien qui flatte le palais. Pour la santé, c'est différent, le miel ne peut qu'ajouter à l'action thérapeutique du goudron — on fait bien des pastilles au goudron. Le miel peut donc entrer dans la composition de ces pastilles. Pour que la pâte servant à former ces pastilles offre de la consistance, il faut y mélanger soit du sucre, soit de la gomme, soit de la gélatine. L'important pour réussir est de cuire à point, c'est affaire d'expérience. Il faut donc essayer à plusieurs reprises avant d'arriver à obtenir des pastilles telles qu'on les désire. Ne l'oubliez pas, c'est en forgeant qu'on devient forgeron.

Ruches au nord. — J'ai lu dans le numéro de décembre l'article de M. Ch. Zwilling sur le danger de l'exposition des ruches au nord.

Suivant le conseil donné par Hommell dans ses deux ouvrages « L'apiculture par les méthodes simples » et « Apiculture » (auteur qui est du reste cité dans cet article), j'ai toujours orienté au nord le trou de vol de toutes mes ruches et jamais je n'y ai constaté les inconvénients et encore moins les désastres que l'auteur impute à cette orientation.

Peut-être le fait peut il se produire avec un rucher couvert. La masse même du bâtiment interceptant les rayons du soleil peut en effet produire sur la façade exposée au nord et sur le sol une surface qui reste froide et humide, mais avec des ruches installées en plein air et par conséquent espacées les unes des autres, je ne crois pas que ces inconvénients puissent exister; en tous cas, comme je le dis ci-dessus, je ne les ai jamais éprouvés.

Je trouve au contraire que cette exposition a l'avantage d'être plus fraîche en été, ce qui peut empêcher dans une certaine mesure l'essaimage, l'inaction des abeilles par les journées trop chaudes et l'effondrement des rayons. En hiver, elle évite que les abeilles trompées par le soleil ne sortent par une température trop basse, elles sont alors saisies par le froid et meurent en grand nombre.

Par contre, elles sortent très bien dès que le thermomètre atteint + 8° centigrades.

Le nombre des sorties intempestives d'hiver étant diminué la consommation hivernale se trouve être également moins forte.

La seule précaution utile à prendre est de placer devant l'entrée une planchette inclinée dont le but est d'empêcher l'introduction directe de la bise par le trou de vol.

Je serais heureux de connaître votre opinion et celle des lecteurs de la Revue sur l'orientation qu'ils jugent la meilleure pour les ruches de plein air.

Quelque lecteur aurait-il aussi l'obligeance de m'indiquer, quelles sont, parmi les plantes *grimpantes annuelles*, celles qui sont les plus mellifères ?

R. T. (Seine-et-Oise)

Enfumage. — Nouveau venu à l'apiculture, j'en ignore encore les subtilités ; seriez vous assez aimable pour m'éclairer sur un point qui n'est pas, à mon avis, bien précisé dans les traités sur cette matière ?

Voici : « Pour manipuler les ruches, il est recommandé *d'enfumer* d'abord par le trou de vol, jusqu'à l'état de bruissement ; c'est-à-dire, introduire une forte quantité de fumée au milieu de la colonie ; puis de continuer l'enfumage par le dessus, jusqu'au bout de l'opération projetée ».

Je me suis constamment demandé pourquoi il fallait imposer à ces braves bestioles ce supplice de l'enfumage dans ces conditions ? Chaque fois que j'ai fait quelques opérations à ma ruche (Voirnot) : vérification ou enlèvement de cadres dans le nid à couvain, mise en place de hausse, etc., etc , je n'ai jamais pu me résigner à asphyxier ainsi à demi mes abeilles ; je me contentais d'enfumer la partie supérieure que je découvrais; de façon à refouler les avettes dans l'intérieur, afin qu'elles ne m'envahissent pas. De cette façon je n'introdui-

sais pas beaucoup de fumée à l'intérieur ; mes abeilles n'en étaient donc pas incommodées, sauf celles qui persistaient à vouloir sortir par la partie découverte. J'ai exécuté de cette façon tous les travaux de la précédente campagne, sans difficultés et sans remarquer d'inconvénients du fait de ne pas procéder par enfumage préalable de l'intérieur de la ruche.

Alors je me demande la *raison* de la pratique conseillée ? Est-ce pour le bien de la colonie ? Ou pour simplement empêcher les avettes d'attaquer leur cambrioleur ? M. à N. (Vosges).

— On abuse souvent de la fumée. Il faut en user quand c'est nécessaire et autant que cela est nécessaire et pas davantage, parce que l'enfumage est toujours une cause de perturbation dans la colonie.

C'est donc à l'apiculteur de juger dans quelle mesure il devra jouer du smoker. En bien des cas, comme en temps de miellée, ou avec certaines colonies très douces on pourrait se passer de cet instrument. Toutefois il est prudent de l'avoir toujours à sa disposition quand on manipule une ruche, parce qu'il peut survenir un incident.

Il ne faut pas toujours prendre à la lettre les conseils des manuels recommandant de ne jamais visiter une colonie sans l'avoir préalablement avertie par quelques bouffées de fumée. En certains cas la précaution peut n'être pas utile : Mais en beaucup d'autres elle est nécessaire si on ne veut pas s'exposer aux coups d'aiguillons. Même il est à recommander, dans une manœuvre un peu longue, de mettre en bruissement les abeilles. Cela les désoriente, elles se gorgent de miel et songent peu à piquer.

C'est donc uniquement dans l'intérêt de l'apiculteur et non pour le bien des abeilles que l'on pratique l'enfumage des ruches *avant* de les visiter.

PETITES ANNONCES

— A vendre pour cause double emploi enfumoir automatique Layens, état de neuf, 5 fr. au lieu de 10 fr. — Malvoisin, négoc^t en vins, Neufchâteau (Vosges).

— *A vendre :* du 20 mai au 30 juin, cinquante à soixante essaims de 1 k. 500 à 2 kilos, abeilles noires très actives. Prix à fixer par correspondance. — Charles Foin, Châlain-la Potherie, par Candé (Maine-et-Loire)

— *Occasion exceptionnelle :* Cent ruches D.-B. neuves, avec regard vitré, peinture, hausse, toit tôle galvanisée, superbes, peuplées ou non, à vendre à des conditions très avantageuses. Paniers peuplés — Louis Bosquet, apiculteur à Falaise (Calvados).

— *A vendre*, pour le printemps prochain, huit ruches à cadres (peuplées, bonnes provisions), anciennes et rustiques ; mais confortables et avec tous les perfectionnements modernes ; par conséquent de maniement facile ; dont trois Layens (vingt cadres, presque tous bâtis), contenant deux essaims chacune, 50 francs pièce ; — deux autres Layens (vingt cadres) ne contenant qu'un essaim chacune, plus deux Dadant-Blatt (douze cadres) et une Layens avec hausse (douze cadres), 35 francs chacune. — Port en sus. — J. Thiolier, apiculteur, Perrou (Orne).

— *A vendre*, de suite, moitié prix, dix ruches à cadres peuplées. — Vinet Eugène. à La Palaire, Saint-Hilaire-du-Bois, par Clisson (Loire-Inférieure).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— Ruches à cadres perfectionnées. reines, essaims, ruches peuplées. — J. Rinchet. menuisier-apiculteur, à Coise-Saint-Jean (Savoie).

— Abeilles italiennes, essaim de deux kilos, avril-mai, 23 fr. ; abeilles croisées, 18 fr. franco. — Aimé Besset, à Sablons (Isère).

— On désire acheter d'occasion : 1° Un alambic ; 2° Un gaufrier. — Indiquer contenance, dimensions et prix. — Demange, Saint-Germain (Meuse).

— Achèterais d'occasion cérificateur à vapeur ; faire offre à Rousset, au Grand-Crouzet, Mazet-Saint-Voy (Haute-Loire).

— Apiculteurs mobilistes, demandez à Emile Thomas, Fay-aux Loges, Loiret, un de ses nourrisseurs bois et tôle, trois litres, franco gare, 3 fr. 50. — Tous pourront le fabriquer.

— *Ruches à vendre* aux meilleures conditions. Victor Forget, apiculteur, à Sainte-Soline (Deux-Sèvres).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

Miel à nourrir, contre mandat, franco gare, 5 kilos, 4 fr. 80 ; 10 kilos, 9 fr. 25. — L. Fournier, Châteauroux.

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— Apiculteur professionnel, praticien hors ligne, se mettrait à la disposition de capitalistes pour créer et diriger en France ou l'étranger établissement d'apiculture industrielle, essentiellement pratique et de rapport. Bourgeois, apiculteur, à Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— *Occasion* : A vendre, Ruches Dadant, sans hausses : les grands cadres bâtis. Prix, la pièce, 10 fr. Auguste Chesnel, Champsecret (Orne).

— *On échangerait :* 10 kilos miel d'extracteur, contre petite chienne de 3 à 6 mois, race naine, noir fin de préférence. — Husson, à Berchère s.-Vèze (E.-et-L.).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

N. B. — ***A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la reponse.***

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 5 19e ANNÉE Mai 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Signes de récolte. — En temps de récolte, les butineuses quittent la ruche fort tôt et travaillent très tard aux champs. Elles retombent alourdies sur la planche de vol ou à son abord. Aussi ménage-t-on leurs forces et leur temps en allongeant beaucoup ces reposoirs. Elles sont douces et pratiquent peu la surveillance aux abords des ruches. Elles désertent totalement l'abreuvoir. Elles ne pillent pas. Le soir, un murmure sourd part de toutes les colonies et se fait entendre à plusieurs mètres de distance. Des ventileuses se remarquent en nombre au-devant des entrées. Une odeur de miel nouveau se répand dans l'atmosphère, surtout le soir, et embaume les abords du rucher. Enfin, le matin, une traînée liquide s'échappe des trous de vol, cette eau provient de la condensation des vapeurs du nectar mûri.

Ces signes ne trompent pas l'œil exercé ; mais de là à supputer la quantité de nectar emmagasiné, la chose est difficile. Aussi l'apiculteur fera-t-il toujours bien de s'aider d'un instrument de précision : la balance-bascule. Tout rucher quelque peu important devrait posséder un de ces appareils à l'aide duquel, en temps de récolte, on suit pour ainsi dire le travail des abeilles sans ouvrir aucune ruche.

Placement de la première hausse. — Il n'est pas nécessaire de visiter à fond une colonie pour connaître le moment propice de placer les magasins.

Si, en soulevant une planchette, vous constatez que les abeilles ont blanchi le haut des rayons par de la cire nouvelle, vous êtes certain que le bon moment est venu. *Evitez* bien de placer dans cette hausse des rayons garnis de *cellules de mâles*, car la mère viendrait presque sûrement les remplir de couvain. Mettez la hausse de façon que la direction de ses rayons soit perpendiculaire à celle des rayons du bas ; c'est un excellent moyen d'empêcher la mère de fréquenter ce grenier. Surveillez le remplissage des hausses, et rappelez-vous qu'en quatre ou cinq journées favorables, une hausse peut être bondée de miel nouveau. Nous avons vu, de nos propres yeux, une hausse de onze rayons absolument remplie en deux fois vingt-quatre heures ! Supposons que nous ayons retardé de deux jours la mise de ce grenier, et nous perdions vingt-deux kilos de miel ! Multiplions ce chiffre par le nombre des ruches vigoureuses et nous verrons quel tort nous a causé notre manque de vigilance.

Reines pelotonnées. — Quand on trouve une reine pelotonnée, il faut s'empresser de la délivrer, en enfumant fortement la boule. Mettre la reine en cage d'acceptation et l'y laisser un ou plusieurs jours, puis au moment de la délivrer, supprimer les reines au berceau, s'il y en avait. Au début du printemps, ainsi qu'en automne, on peut très bien reconnaître qu'une reine pelotonnée, si on écoute tout près, on distingue un petit bruit aigre et parfois un petit cri qui doit être celui de la reine, puis à l'entrée de la ruche sur le plateau on trouve quelques abeilles tuées. Le même fait se produit quand on délivre trop tôt une reine qui n'est pas acceptée.

Une reine non acceptée est rarement tuée de suite, mais quelquefois un jour ou deux après sa mise en liberté ; en attendant sa fin, elle sera enserrée par les abeilles qui finissent par la faire périr. Parfois, après 24 ou 36 heures de captivité de la part des abeilles, la reine est enfin rendue à la liberté, mais très souvent cette pauvre reine a souffert au point qu'elle est estropiée d'une ou de plusieurs pattes et ne pourra plus donner de bons résultats. L'acceptation des reines est une opération des plus délicates et demande une grande surveillance.

M. Bellot.

Le sang-froid de l'apiculteur. — Dans l'*Abeille de l'Aisne*, Philomel, publiant ses « mémoires » nous parle d'un apiculteur, jouissant d'une possession entière de lui-même en présence des abeilles. Jamais, je dois le dire, jamais je n'ai vu, au milieu des abeilles, un homme si complètement maître de soi. D'un calme parfait, sans émotion extérieure, il ressemblait, au rucher, à un dompteur dans une cage de fauves. Etait-il piqué, personne n'aurait pu le soupçonner s'il ne l'avait avoué négligemment lui même, sans paraître, d'ailleurs, attacher la moindre attention à ces petits incidents de nulle importance. Je n'ose croire être arrivé moi même, après trente ans de pratique apicole, à un pareil sang froid, et Dieu sait pourtant, combien, pendant ce temps, j'ai eu l'occasion de manipuler ruchées, essaims et abeilles !

Oh ! cette aisance et ce calme dans les opérations d'apiculture, c'est-là, croyez-le bien, la vraie maîtrise dans l'art de cultiver les abeilles. Et, quand je n'aurais appris de ce praticien que cette hardiesse devant nos dangereuses butineuses, je me tiendrais pour content. Aussi, ne saurais-je trop conseiller aux débutants de visiter souvent leurs ruches, sans gants, ni masque, au risque d'attraper çà et là quelques piqûres. C'est là le seul moyen de s'aguerrir. Autrement, ils resteront toujours tremblants quand il faudra entreprendre quelque opération difficile ou seulement délicate. Car la pratique doit aller de pair avec la théorie. Que, pendant les mois d'hiver, lorsque les abeilles sont au repos, on relise attentivement quelque bon traité d'apiculture, quelque bonne revue, qu'on restaure les ruches défectueuses et qu'on en construise de nouvelles, qu'on prépare des feuilles de cire gaufrée très bien ; mais, la bonne saison une fois arrivée, c'est au rucher qu'il faut travailler et donner tous ses soins. Alors, si on a peur, si on tâtonne, si on ne se possède pas, mille accidents sont à craindre. Au contraire, lorsqu'on s'habitue à circuler devant les abeilles, avec gravité, sans mouvements brusques et saccadés, on se surprend à aimer ces laborieuses bestioles, à s'y attacher, et l'on devient alors vraiment apiculteur. Surmontez donc votre timidité naturelle, allez-y prudemment, mais franchement, et vous n'aurez qu'à vous féliciter de cette manière d'agir. D'ailleurs, les abeilles s'habitueront bien vite à vos allées et venues, votre présence leur deviendra familière, et si vous ne les gênez pas trop dans leur vol, elles vous laisseront bien tranquille. Leur humeur s'adoucira, et vous arriverez bien vite, à votre grande satisfaction, à faire bon ménage avec vos industrieux insectes.

PHILOMEL.

Moyen de recueillir un essaim posé dans un endroit inaccessible. — Prenez d'une ruche, ou de la souche même un cadre renfermant des œufs et du couvain de tout âge, fixez-le à une longue perche et placez le cadre près de l'essaim ; peu de temps après, la mère s'y trouvera avec les abeilles.

Pour faire sortir un essaim logé dans un arbre creux, on dépose sous le groupe des abeilles un tampon de ouate imbibée d'une solution d'acide phénique. L'odeur de cette substance est insupportable aux abeilles et celles ci s'empresseront de sortir et de se grouper en dehors de l'arbre, où il sera facile de les recueillir. Si l'essaim est logé plus bas que le trou de l'arbre, on forera un trou un peu en dessous du siège des abeilles.

Guérison des ruchées bourdonneuses. — On sait que ces colonies n'acceptent une nouvelle reine qu'au prix des plus grandes précautions et ne créent des cellules de sauvetage qu'après l'addition plusieurs fois répétée de cadres avec couvain. L'emploi de l'éther paraît changer totalement les habitudes des abeilles bourdonneuses : elles oublient leur emplacement primitif, acceptent une reine avec facilité, construisent du premier coup des cellules de sauveté, accueillent avec bienveillance des abeilles étrangères, etc. Le procédé est très simple.

Bulletin d'Alsace-Lorraine.

DOCTRINE APICOLE

LES RUCHES A NID A COUVAIN DIVISIBLE

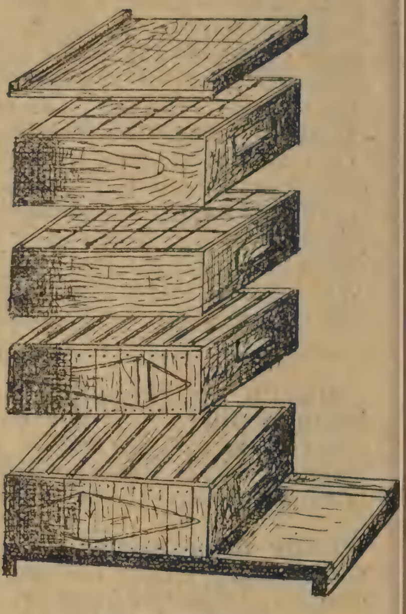
(Fin)

Ruche Bingham. — La ruche Bingham est une ruche à sections, ayant des cadres de 0m50 de longueur, sur 0m1625 de profondeur.

Ces cadres sont à bouts pleins ou fermés et c'est leur extrémité qui forme les côtés des sections ou compartiments dont se compose la ruche. Ils sont maintenus l'un contre l'autre par des crampons, chaque section est donc rétrécissable ou agrandissable suivant le nombre de cadres qu'on y fait entrer, un compartiment complet se compose de 12 cadres.

L'auteur de cette ruche vante, outre mesure peut-être, son cadre à bouts pleins. « Avec lui, dit-il, moins d'espace perdu, moins de cadres soudés, moins de propolis, moins de nids à teigne ».

Cette ruche semble donc plus élastique que les autres, puisqu'elle permet à l'apiculteur de composer comme il veut ses sections. M. Bingham donne de 11 à 12 cadres de juin à août, 10 en septembre et de 8 à 9 durant l'hivernage.



Ruche Bingham

Le reproche que nous ferions à ce modèle de ruche est d'être d'une fabrication plus compliquée, par suite de ses cadres à bouts pleins, qui demandent une régularité parfaite, et des crampons et ressorts de pression servant à relier les cadres et à maintenir les casiers à sections. Aussi nous croyons que la ruche Bingham finira par disparaître, comme la ruche Heddon, pour être remplacée par des modèles plus simples tels que la ruche Hand.

Ruche Hand. — La ruche Hand, qui est un perfectionnement de la ruche Heddon, a des compartiments à parois fixes. Mais un des côtés de chaque casier s'ouvre partiellement pour permettre la mise en place ou l'enlèvement des sections destinées au miel en rayons. Les cadres de cette ruche sont également à bouts pleins ; rarement ils se démontent séparement, la manipulation de la ruche se faisant dans la plupart des cas par compartiment en bloc et non par cadre.



Ruche Hand

L'interchangeabilité des parties de la ruche facilite d'ailleurs les différentes opérations.

Les ruches américaines, moins grandes que les nôtres et à cadres plus bas, sont généralement employées à obtenir du miel en sections. Mais elles offrent un inconvénient très grand : celui de favoriser l'essaimage. Aussi une des grandes préoccupations de l'apiculteur d'Amérique est la répression des essaims. Les Revues apicoles du Nouveau-Monde traitent à chaque instant cette question qui ne se pose guère chez nous, puisque avec nos ruches profondes, si elles sont bien conduites et agrandies à temps, l'essaimage est plutôt rare, à tel point que l'on conseille à nos apiculteurs d'entretenir en leur rucher quelques ruches vulgaires pour avoir des essaims naturels.

Un des avantages de la ruche à nid à couvain divisible est de permettre à l'apiculteur d'éviter l'essaimage, alors même qu'il cherche la production du miel en sections.

Chez nous le miel en rayons trouve un écoulement plus difficile et il demande de tels soins d'emballage et d'expédition que nos apiculteurs trouvent plus facile et plus rémunérateur de produire du miel extrait.

La ruche sectionnable, se prêtant mieux que toute autre à la culture intensive, donnera le maximum de rendement, tout en exigeant le minimum de temps nécessaire pour la manipulation de la ruche. C'est ce qui l'a fait préférer de plusieurs praticiens.

A vrai dire cette ruche n'est guère connue en France que d'un petit nombre. Elle mériterait d'être plus répandue.

Toutefois, nous ne la conseillerons pas telle qu'elle existe en Amérique. Les ruches divisibles américaines ont en effet, comme nous l'avons dit, des cadres à bouts pleins. Sans doute il suffit la plupart du temps de traiter la ruche par sections ou hausses et non par cadres. Mais il peut arriver qu'il faille aussi la démonter cadre par cadre et le système à bouts fermés rend cette opération plus compliquée.

Il faut donc adopter un modèle français, et si celui qu'on désire

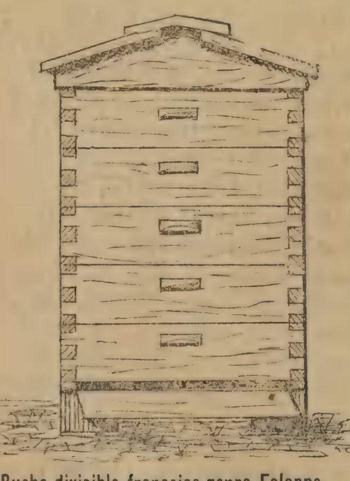
n'existe pas dans le commerce — la ruche divisible est surtout fabriquée par les amateurs eux-mêmes — se fabriquer un modèle pratique et dont toutes les pièces sont mobiles quoique parfaitement assujetties.

De plus il ne faut jamais perdre de vue que la ruche divisible demande pour être bien menée, beaucoup de discernement. Elle ne doit donc être confiée qu'à des praticiens experts et non à des novices.

Le défaut des novices, qu'ils me permettent de leur dire, est d'être un peu présomptueux et de se croire passés maîtres avant d'avoir fait apprentissage. Combien de fois de tout premiers débutants ne m'ont-ils pas demandé des renseignements sur cette ruche qu'ils désiraient adopter. J'ai toujours répondu : Cette ruche ne vous convient pas, apprenez d'abord à connaître les mœurs de l'abeille et la pratique de notre art. Quand vous aurez acquis la science et l'expérience nécessaire, vous pourrez alors essayer de la ruche divisible. De même qu'on ne met pas un bistouri entre les mains de tout le monde, on ne peut confier un instrument délicat comme la ruche sectionnable à un débutant inexpérimenté et manquant du doigté nécessaire pour la manœuvrer opportunément, car c'est surtout à cette ruche qu'il faut appliquer ce que M. Collin disait des ruches à cadres mobiles : *Elle exige une connaissance approfondie des abeilles et une grande adresse de main.*

Deux apiculteurs d'élite, MM. les frères Foloppe eurent la bonne inspiration, il y a quelques années, d'essayer la ruche à nid à couvain divisible recommandée par M. Pincot.

Entre des mains aussi habiles cette ruche ne pouvait manquer de faire ses preuves. Elle ne pouvait que gagner aussi et elle y gagna quelques modifications pratiques et d'appréciables perfectionnements. MM. Foloppe adoptèrent le cadre 15 × 40.



Ruche divisible française genre Foloppe

Après des expériences minutieusement contrôlées, ces praticiens de marque ont porté sur la « ruche à étages » un jugement qui ne peut être que l'expression de la vérité.

Les principaux avantages attribués par eux à cette ruche sont :

1° Meilleur rendement à tous points de vue.

2° Facilité des manœuvres par suite de l'uniformité de cadre et de l'interchangeabilité des parties de la ruche.

3° Suppression de l'essaimage.

Un point important restait à élucider, à savoir si ce système de ruche offrait autant de résistance que les autres aux dangers de l'hivernage.

Des expériences concluantes, dont MM. Foloppe ont bien voulu

nous faire connaître les résultats, démontrèrent que cette ruche offre à l'hivernage autant et même plus de sécurité que les autres.

Mais tout en présentant la ruche divisible comme une ruche de production intensive, et comme la ruche de l'avenir, les savants praticiens faisaient observer que cet « engin » demande à être conduit avec discernement et qu'en conséquence il n'était pas à conseiller aux débutants.

Aussi notre Revue a-t-elle jugé sage alors d'attirer l'attention sur cette importante réserve, afin d'éviter aux novices des déboires toujours désagréables, et elle insista d'autant plus sur ce point qu'à ce moment une réclame inconsidérée et des interprétations fantaisistes auxquelles se livrait dans un but commercial certain publiciste pouvaient facilement induire en erreur les apiculteurs inexpérimentés.

Aujourd'hui, tout en maintenant les mêmes réserves, nous n'hésistons pas à recommander aux vrais praticiens, surtout aux professionnels, cette « ruche à étages » trop peu connue, ou plutôt presque ignorée chez nous.

Et, s'il nous était permis de terminer par un vœu cet aperçu historique bien incomplet, nous exprimerions le souhait très ardent de voir MM. les frères Foloppe, qui sont incontestablement les plus compétents en cette question, nous donner tous les renseignements nécessaires pour fabriquer et surtout bien conduire la « ruche à étages ». Ils feraient ainsi œuvre de bonne confraternité apicole et mériteraient une fois de plus la reconnaissance des apiculteurs français.

P. Prieur.

MULTIPLICATION DES COLONIES

L'essaim

III.

Revenons à l'essaim, objet de la convoitise de tous les apiculteurs. Le praticien qui le rencontre a bientôt fait de lui donner un abri ; c'est pour lui une muscade dans les mains d'un prestidigitateur ; mais le débutant anxieux se demande comment il va s'y prendre pour s'en emparer et si l'essaim voudra bien consentir à occuper le logement qu'il sera heureux de lui offrir. Malheureusement l'essaim n'est pas toujours docile à ses désirs : c'est la raison qui m'engage à m'occuper de lui.

On distingue deux sortes d'essaims : les primaires ayant à leur tête une reine féconde et les secondaires possédant une ou plusieurs jeunes reines vierges. L'essaim dénommé primaire de chant, c'est-à-dire le premier essaim provenant d'une ruche dont la mère a disparu, a le même caractère que l'essaim secondaire et peut être considéré comme tel.

L'essaim normal ou primaire est facile à capturer et à introduire dans une ruche préparée pour le recevoir. La mère qui l'accompagne alourdie par l'âge et le poids de son abdomen a hâte de trouver un logis et accepte aussitôt celui qui lui est offert ; c'est le manque d'agilité de la reine qui est la cause déterminante de l'emplacement choisi à une faible hauteur du sol et à peu de distance de la ruche qu'il vient de quitter.

L'essaim secondaire présente plus de difficultés à cause des jeunes reines qu'il renferme, toujours alertes, prêtes à s'enfuir et à se dérober aux poursuites. Aussi je négligerai le premier pour m'occuper spécialement du second.

Aussitôt que l'essaim se sera groupé, on devra s'en emparer au plus tôt car on n'est jamais bien sûr de ses dispositions: On peut, pour cette opération, se servir d'une caisse légère de forme allongée, rectangulaire, environ deux fois plus haute que large et dont la base sera fermée par une porte à charnière grillagée. Deux petites ouvertures en face l'une de l'autre seront pratiquées sur les parois avant et arrière et fermées à l'aide d'une toile métallique bien fixée intérieurement pour donner de l'air selon les circonstances. Ces ouvertures seront maintenues fermées, à l'aide de morceaux de papier collés légèrement ; il sera facile de déchirer ces papiers quand l'aération sera insuffisante. Cette caisse légère servira à capturer et à maintenir captif l'essaim qu'on y aura introduit. On allumera l'enfumoir et la fumée produite servira à diriger ou à repousser les abeilles quand elles s'écarteront de la voie qu'elles doivent suivre. La caisse destinée à loger momentanément l'essaim sera placée et maintenue au-dessus du groupe, de manière que l'un des bords soit en contact avec le sommet de la grappe abeillère ; quelques bouffées légères projetées sur les abeilles les plus rapprochées du bord de la caisse les mettront en mouvement; aussitôt quelques autres bouffées plus énergiques seront projetées sur celles qui se trouvent à la base obligeant ces dernières à escalader la pelote qui peu à peu se concentre, se ramasse, s'allonge et se précipite dans la direction de la boîte.

Il n'est pas besoin de presser le mouvement car il s'accélère à mesure que les abeilles reconnaissent un gîte propice : l'enfumoir manipulé avec modération ne doit intervenir énergiquement que pour réprimer les écarts, refouler les abeilles qui se dirigent dans un sens opposé et activer la concentration qui doit s'opérer dans la boîte.

Dès que la presque totalité de l'essaim sera groupée dans la caisse, on la fermera pour empêcher toute sortie, les quelques abeilles attardées à voltiger dans les parages viendront s'agglomérer contre les parois de la caisse qui sera déposée sur le sol à l'endroit où l'essaim s'était placé. Il sera laissé là jusqu'au moment de son introduction dans une ruche.

Il arrive que l'essaim au moment où l'on vient pour le prendre, se dispose à partir : c'est alors qu'il faut agir rapidement et sans hésitation. Il convient, en prévision de cet événement d'avoir une brosse ou

quelques plumes d'oie et, dès qu'on s'aperçoit que les premières abeilles commencent à se détacher du groupe, on avancera la caisse qu'on placera retournée au dessous de l'essaim, on en brossera le plus grand nombre possible ; s'il en restait encore un groupe important, on imprimerait une légère secousse à la caisse afin de projeter au fond celles qui cherchent à s'enfuir, puis vivement on brosserait de nouveau ce petit groupe et aussitôt la caisse serait fermée. Si la reine se trouve dans l'intérieur, les abeilles qui se disposaient au départ, viendront l'y retrouver en se plaçant contre les parois de la caisse et l'essaim ne sera pas perdu ; même si la jeune reine était déjà partie il y aurait beaucoup de chance pour qu'elle revint, attirée par le bruit de l'essaim affligé de sa perte. Il sera facile, à la nuit, d'entrebailler la porte pour permettre aux abeilles restées à l'extérieur de rejoindre celles de l'intérieur. Si elles hésitaient quelques bouffées bien dirigées leur en indiqueraient le chemin.

L'essaim secondaire est volage à cause de la jeunesse et de la vigueur de la reine qui se trouve à sa tête. Aussi, pour peu qu'on le bouscule, sa disparition est prompte et si on le revoit, ce ne sera que dans un rêve.

On ne devra jamais, en plein jour, mettre en ruche un essaim secondaire ; il est toujours prudent d'attendre le soir ; une heure environ avant la nuit. A ce moment les velléités de désertion ne sont pas à craindre. On aura soin, pour le fixer avec certitude, de lui fournir un rayon de très jeune couvain et, dans le cas où l'on n'en aurait pas, je conseillerais, le soir même de son introduction, de lui fournir un litre de sirop tiède auquel on ajouterait un peu de miel : cette distribution les décidera à construire et à demeurer. On pourrait ajouter une chance de plus en mettant, pendant deux ou trois jours au plus, une tôle perforée devant la sortie afin de retarder la sortie de la jeune reine pour son vol nuptial ; c'est au moment où la jeune reine va l'effectuer que la fuite de l'essaim est à redouter, les abeilles craignant de la perdre l'accompagnent, alors surtout qu'aucune construction ne les retient et qu'elles n'ont pas la possibilité de la remplacer, si cette éventualité venait à se produire.

L'introduction de l'essaim peut se faire directement en découvrant une partie de la ruche, en supprimant quelques cadres : puis en secouant brusquement la caisse au-dessus de cette partie vide. Les abeilles projetées sur le plateau iront se grouper sur les cadres amorcés laissés dans la ruche ; si la secousse imprimée n'avait pas suffi à vider complètement la caisse, une deuxième secousse la débarrasserait. Les cadres enlevés pour faciliter l'opération seraient remis en place puis recouverts ; s'il restait quelques abeilles dans la caisse, on la placerait près de la planche de vol où le bruit de l'essaim les attirerait sûrement.

On peut aussi, sans supprimer aucun cadre, emboiter la caisse contenant l'essaim et préalablement ouverte, dans la partie de la ruche mise à découvert. On la disposera à l'aide de linges ou de

planchettes, de manière qu'aucune abeille ne puisse passer ailleurs que dans la ruche puis à l'aide de l'enfumoir par l'une des ouvertures grillagées, on les enfumera jusqu'à ce que tout l'essaim ait passé dans la ruche. Quand toutes les abeilles seront descendues, le plafond de la ruche sera remis en place et, s'il restait quelques retardataires dans la caisse, elles seraient secouées devant l'entrée.

On peut encore secouer les abeilles devant le trou de vol : mais auparavant on aura eu le soin de placer horizontalement une planche assez large pour contenir l'essaim avant son entrée dans la ruche. Dès que la reine a passé dans son domaine, les abeilles battent le rappel et le mouvement en avant s'accélère avec rapidité. A partir de ce moment l'enfumoir devient inutile et l'apiculteur peut jouir du spectacle toujours intéressant de ce mode de mise en ruche.

Il arrive parfois que l'essaim se montre récalcitrant et s'obstine dans un stationnement irritant ou encore dans des promenades de droite et de gauche, c'est généralement quand il contient plusieurs jeunes reines ou encore quand il est orphelin: quelquefois aussi après avoir pénétré dans la ruche il en ressort immédiatement. Dans ce cas c'est que la reine n'a pas suivi le groupe. On devra alors chercher si elle n'a pas passé sous le plateau ou si elle ne se trouve pas à l'écart dans une petite pelote d'abeilles. Il n'y aurait dans ce cas qu'à enfumer les abeilles saisir la reine, si elle se trouvait parmi elles et la placer devant l'entrée. Si la colonie est orpheline, on devra lui donner du jeune couvain pour qu'elle puisse élever une reine. mais le mieux serait de lui en fournir une sans autre retard : ajoutons qu'un rayon de jeune couvain placé dans la ruche, est le moyen le plus sûr pour décider les abeilles à l'occuper et à y demeurer.

Il n'y a pas de doute que les abeilles se détachent de l'essaim et s'en vont en éclaireurs à la recherche d'un logement.

J'ai constaté le fait plusieurs fois, notamment un dimanche, j'aperçois, dans mon rucher, devant le trou de vol d'une ruchette vide, quelques abeilles faisant fonction de gardiennes. Croyant qu'un petit essaim s'y était réfugié, je la visitai et ne vis que les quatre ou cinq abeilles qui paraissaient chez elles.

J'eus le pressentiment qu'un essaim viendrait s'y réfugier et je la garnis aussitôt de cadres légèrement amorcés.

Le dimanche suivant, ma ruchette était habitée. J'avais mis au courant de ces faits le gardien de ma campagne qui m'annonça que ce petit essaim était arrivé le vendredi. J'ignorais sa provenance mais sûrement il ne provenait pas de mon rucher.

L'essaim mis en possession d'un logement s'occupe de le meubler avec une ardeur extrême et il convient pour le faciliter dans son œuvre de l'aider en lui fournissant copieusement du bon sirop. C'est une avance qu'il nous rendra plus tard avec usure.

Barthélemy.

LE MIEL DÉLAISSÉ

Quand il y a quelques années Saïd-Ali, le Sultan de Commores, reçut un correspondant d'un journal à bord d'un paquebot en route pour Marseille, il l'invita, pour sceller l'amitié de la France, en offrant des tasses de miel, il dit : « Buvons ensemble pour la première fois, goutons ce miel qui est *le symbole de la pureté*, ce miel salutaire et sans mélange, tel qu'Allah nous l'a donné. (*Journal*, 28 octobre 1909). Le journaliste a peut-être fait la grimace de ce goût singulier, mais s'est exécuté avec bon goût.

Un grand journal anglais « *Le Daily Chronicle* » pour ne pas le nommer, parlant à propos de la cherté des vivres, du « gaspillage de nourriture » fait dans différents pays, se demande pourquoi telle nourriture est admise dans tel pays et refusée dans tel autre. Il énumère beaucoup de choses qui ne sont pas à notre goût, tel que le chien et le rat consommés par le Chinois, mais il se demande pourquoi mange-t-on le lapin avec appétit en France, tandis qu'on le méprise à Berlin ? Pourquoi un Musulman refuse t-il le porc et le chrétien le mange-t-il ? et la seule conclusion, d'après le quotidien, est que c'est le préjugé irraisonné (silly prejudice). Sans nous attarder aux mets plus ou moins bizarres, nous pouvons dire autant du miel, qui, s'il n'est pas méprisé par la masse, est considéré comme luxe ou comme aliment trop couteux par un préjugé irraisonné pour le moins.

Dans leurs grands banquets, les mandarins chinois goûtent du miel avec un plaisir tout chinois. Lors des fêtes à l'occasion du mariage du dernier empereur de Chine, on a consommé 50.000 jeunes souris, prises au nid, sans poils et encore aveugles. Ces souris furent servies toutes vivantes et les convives trempèrent les petites bestioles dans du miel, avant de les manger toutes crues. Ce mets appelé *Milhi* n'était servi qu'aux gourmets de par là-bas. Mais dans notre belle France avec ces 39 millions d'habitants et en exagérant probablement la production de miel en admettant 10 millions de kilos, il y aura juste un kilo de miel pour quatre personne et par an et nous trouvons encore des difficultés à écouler notre marchandise, une marchandise saine, fortifiante, mais méconnue, tandis qu'on gaspille des millions sur le vin et l'alcool par exemple, sans sourciller. En effet la production annuelle du vin est de 70 millions d'hectolitres, le lecteur n'a qu'à se faire une idée de ce que chaque Français consomme annuellement en boissons peu utiles ou même nuisibles.

Voilà Cherbourg qui consomme 17 litres et demi d'alcool par habitant et par an et 309 litres de cidre, ce qui fait une dépense de 17 l. 5 × 2 fr. 50 = 43 fr. 75 et 309 l. × 0 fr. 35 = 107 fr. 15 ; total 150 fr. 90 pour boissons, c'est-à-dire près de 6.000.000 francs pour étancher la soif des 40,000 habitants. Si on y vendait les 10,000 kilos de miel qui

leur reviennent, grâce au pourcentage, et en comptant 2 fr. le kilo, on aurait dépensé 20.000 francs pour miel, et à combien de regrets. Nice est supposée devoir consommer beaucoup plus de vin, moins d'alcool, d'après l'inexorable statistique, ce sont 276 litres de vin à 0 fr. 35, ce qui est bon marché = 96 fr. 60; plus un peu d'alcool à 3 fr. 40, et on aura une dépense de 100 francs c'est-à-dire près de 15.000.000 francs, pour les 150 000 habitants. la part de miel qui revient aux Niçois est donc de 37,500 kilos et Marseille devrait consommer au moins 100 000 kilos de miel pour ne pas rester en arrière. Nous voyons combien est minime la dépense pour miel et combien elle est exagérée pour boissons, et il y a encore des apiculteurs qui parlent d'augmenter le pourcentage effrayant des boissons en détériorant une nourriture que les dieux avaient choisie pour donner l'immortalité, sous prétexte que c'est un article de luxe parce que le kilo coûte 2 francs tandis que le litre de vin ne coûte que 35 à 50 centimes le litre et on ne pense même pas un instant que beaucoup boivent pour 50 centimes de vin à un seul repas, tandis que personne ne peut consommer même 100 grammes de miel par jour, dont le coût sera de 20 centimes. D'autres méprisent la douceur et, en méprisant la douceur, on a fini par ne plus croire à la vertu du miel.

Le miel nourriture complète et agréable. n'est pas assez préconisé ou reconnu pour telle par des apiculteurs eux-mêmes, et je connais des apiculteurs ou vendeurs de miel, qui ne font à peine une différence entre miel d'extracteur ou miel de presse, d'abord parce qu'ils se vantent de *ne jamais goûter au miel*, par contre ils achètent et boivent du vin, souvent plus que de raison.

On lit bien des choses utiles à l'apiculture dans les Revues, des conseils aux débutants, comment on peut faire produire du miel, de la cire, sur la région la plus propice à l'élevage, mais rarement on parle sur la grande utilité du miel pur, salutaire et sans mélange, tel qu'il sort de la ruche. Il y a des recettes pour fabriquer des nougats, des pains d'épices, des gâteaux, même des boissons, où le miel entre timidement pour une minime quantité; certes l'effort est déjà louable, mais il n'est pas suffisant. Nos modernistes, au lieu de simplifier les mets, cherchent à les compliquer, et l'apiculteur devra tout d'abord combattre les mélanges, ce nectar des dieux disaient les anciens, plus pratiques que nous sous ce rapport.

Les Musulmans, plus sobres que les Occidentaux, ne boivent que de l'eau pour la soif et consomment beaucoup plus de miel que les habitants des pays civilisés. Leurs devanciers, les Hébreux étaient encouragés par Moïse quand ils murmuraient dans le désert, en dépeignant le pays à conquérir, comme coulant du « lait et du miel ».

Les Grecs encore appréciaient le miel à sa juste valeur et l'introduisaient dans toutes leurs cérémonies religieuses. On a combattu les anciennes croyances, on a écarté les dieux pour les remplacer par d'autres, cependant Bacchus règne encore en maître, Cérès ne reçoit plus les honneurs divins dans le pot de miel tandis que l'autre les reçoit dans l'adoration de *la dive bouteille*.

Et Cérès Nigra, qui avait porté le deuil à cause de la perte de sa fille Proserpine enlevée par Pluton, dieu des enfers, lorsqu'elle cueillait des fleurs en Sicile ou en Attique, le porterait encore de nos jours ; si elle revenait elle verrait avec quel mépris ses produits sont maniés. Sa grotte du Mont Elaüs, près Phigalie, est inconnue, l'autel sur lequel on offrait des fruits et du miel est renversé, et les mêmes descendants des Grecs et Phocéens, établis en notre belle Provence depuis des siècles, ont oublié l'hommage dû aux ancêtres. Cérès ne porterait pas seulement le deuil, elle se voilerait la face si elle entrait dans un logis car elle ne trouverait que le produit des dieux mineurs, elle qui dans la joyeuse compagnie des dieux majeurs, avait le miel à toutes les sauces et Jupiter Milichius, le doux comme le miel, Melissœos qui force les abeilles à porter du miel, en souvenir de son enfance, lorsque ses nourrices Amalthée et Melisse lui donnaient du miel pour le faire grandir. Jupiter lui-même, avec Cérès sa sœur et son épouse, mangeait et buvait l'ambroisie et le nectar. Or l'ambroisie qui donnait l'immortalité et guérissait les blessures, était douze fois plus douce que le miel; donc en mangeant du miel, on aurait la douzième partie du plaisir qu'on éprouverait en mangeant l'ambroisie.

Mais profitons de la leçon de l'année 1911, qui donna peu de miel, mais montra que le bon miel a toujours des amateurs, n'oublions pas de souhaiter, en guise de prière, que Cérès Florifera porte beaucoup de fleurs, que sa fille ou collègue Melisse fasse sortir de nouveaux essaims de son corps meurtri par les blessures de l'été 1911, et, Cérès Métaphore aidant, l'année nous portera du miel que nous autres, apiculteurs, nous recueillerons et répandrons dans toute sa pureté et sans mélange aucun. Ph. J. Baldensperger.

◆◆

Sélection et Croisement

Sélection des abeilles. — « Il y a abeilles et abeilles, à côté des colonies actives, ardentes au butin et régulièrement productives, chaque race en présente d'autres aux allures paresseuses ou dont l'activité factice est finalement sans produit. Dans un rucher de quelque importance ces différences se trouvent manifestes. » (Halleux.)

Il y a aussi des colonies très douces et d'autres très méchantes.

De ce qui précède, l'apiculteur devra chercher à éliminer ces colonies paresseuses et à choisir les reproducteurs de multiplication dans les ruchées les plus *fortes*, les plus *actives à la récolte* et les plus *douces* au maniement. Pour le moment, n'en déplaise aux soi-disant sélectionneurs, ici s'arrête la *vraie sélection* des abeilles. Choix des reproducteurs et suppression des paresseuses.

A ma connaissance, l'abeille sélectionnée n'existe pas dans le commerce, celles offertes sont une fraude commerciale.

Croisement des races. — On a proposé le croisement comme moyen de sélection. Les sujets au premier degré sont *méchants*, mais très *actifs*. Plus loin, les abeilles deviennent souvent affreuses, comme douceur, forme et qualités éducatrices et mellifères, elles ne donnent plus que des piqûres. Par croisement suivi, elles ont tout perdu, elles ne répondent plus aux besoins ni de l'éleveur, ni de la région.

L'hybridation serait recommandable, si au premier croisement les abeilles restaient *mulets* ou impropres à se reproduire. Dans cette forme, elles pourraient donner des résultats pécuniers à l'apiculteur très courageux ; elles auraient l'activité et la rusticité à leur avantage.

Il y a une douzaine d'années, on avait proposé de la cire gaufrée à cellules agrandies comme moyen de sélection. Jusqu'à présent, aucun éleveur ou marchand n'a pu fournir d'abeilles plus fortes et plus productives que par les moyens ordinaires.

La cire gaufrée du commerce et de composition serait plutôt une cause de dégénérescence que de perfection.

A notre humble avis, une expérience de plus de vingt-cinq ans dans cet élevage, la seule sélection possible et profitable réside dans le choix des *reproducteurs de même race*, de même sang et dans la nourriture concentrée de l'élevage naturel des mères.

La méthode dite américaine et par petits nucléï miniatures ne vaut absolument rien, les mères obtenues par ces procédés n'enrichissent que les marchands. Aucune de ces reines n'arrivent à surpasser, même à égaler, les qualités des mères des essaims secondaires du plus routinier *fellah*, si elles y arrivent !...

Que ceux qui pensent autrement nous répondent par des faits justificatifs et non par des sophismes. BOURGEOIS.

RUCHES D'ABEILLES ET COUVEUSES ARTIFICIELLES

La saison printanière va bientôt nous ramener les beaux jours et avec eux la vie active, non seulement au rucher mais aussi dans la basse-cour.

Cela me remet en mémoire un article que j'ai lu, il y a près d'un an, dans un compte rendu de l'Académie des sciences de Paris. Il s'agissait d'une expérience faite en Amérique (!) par un apiculteur. Par une belle journée, l'intéressé avait découvert dans une de ses ruches des œufs, non d'abeilles, mais de poule éclosant normalement, malgré l'absence d'une mère pour les couver. Stupéfaction d'abord, réflexion ensuite. Il avait recommencé l'expérience d'une façon plus complète et avait vu sa colonie faire l'office d'une couveuse idéale. Chaleur régulière, humidité suffisante, enfin tout y était. Est-ce un canard ? non, probablement, puisque ce sujet a fait l'objet d'un rapport à l'Académie. En tous cas, il serait curieux de voir

renouveler cette expérience par des apiculteurs désireux de se procurer à bon compte une couveuses marchant bien et régulièrement sans dépense aucune, et donnant de bons résultats. Pour mon compte, j'ai eu beau compulser tous mes livres ou revues apicoles, je n'ai jamais pu trouver une indication quelconque sur le degré exact de chaleur développé dans une ruche bien conditionnée comme confection et population ; mais je ne serais pas surpris que cette chaleur bien conservée dans une ruche construite à cet effet puisse arriver aux 39° ou 40° qui sont nécessaires à l'incubation normale des œufs de la basse-cour.

Les petits fermiers, les employés peu fortunés, tous ceux enfin qui, pour une raison ou une autre, n'ont pas le temps ni le moyen de se payer une couveuse et possédant une ruche ou deux pourraient faire de cette façon un peu d'élevage de volailles sans qu'il leur en coûte beaucoup. Ils auraient en plus le profit de leurs abeilles, ce qui serait un double avantage.

Malheureusement, mes occupations présentes ne me permettent pas cet essai que je remets à plus tard et je laisse à d'autres peut-être la satisfaction de mener cette expérience à bon port.

A quand la ruche-couveuse et quel sera le premier apiculteur qui nous donnera les résultats satisfaisants de ce nouveau mode d'élevage à bon marché ?

J. Davy,
Apiculteur, rue du Hamel, à Conty (Somme).

REVENONS AU SUCRE NATUREL

Par le Docteur Victor ARNULPHY

L'usage du miel devient de plus en plus nécessaire

Quelque maladie que nous ayons, toujours un échauffement et une inflammation des tissus se manifeste, une intoxication existe, qui souvent en est la cause déterminante et il est bien évident que le sucre artificiel, en vertu des caractéristiques que nous avons exposées plus haut, ne peut être que défavorable.

Seuls, le miel et les fruits judicieusement choisis et aidés d'un régime végétal approprié peuvent rafraîchir, fortifier, calmer, désintoxiquer et purifier l'organisme sans aucun inconvénient. Se servir seulement du miel pour édulcorer des tisanes quand on est enrhumé ce n'est point le connaître, ni profiter comme on le devrait, de ses bienfaits. Pour qu'il produise toute son action préservatrice il est indispensable d'en faire journellement usage.

Nous avons tous et toujours grand besoin de son action pectorale, laxative, rafraîchissante, dépurative, assainissante, fortifiante et calmante surtout à notre époque d'arthritisme, de nervosité, d'échauffement interne et d'intoxication résultant de l'abus réel de la viande, de la suralimentation et de l'usage des produits factices.

Sucre artificiel, café, alcool, abus en un mot de tous les excitants, souvent maintenant dès le jeune âge, tout cela amène fatalement un état perpétuellement fébrile et nerveux, de l'insomnie, des névralgies, maux de dents, constipation, entérite, appendicite, c'est-à-dire les inflammations les plus diverses. Réflechissons-y. Ecoutons et interprètons les avertissements de la nature. Instruisons-nous et revenons pour nous préserver ou nous guérir à une alimentation plus simple et plus naturelle.

Le miel est le sauveur des petits enfants

Les mères de famille agiront sagement en satisfaisant seulement par le miel et les fruits le goût instinctif de leurs enfants pour les choses sucrées et n'oublieront point que dans le premier âge le miel est un remède souverain préservatif et curatif contre les gastro-entérites et diarrhées rebelles des jeunes enfants au biberon. On coupe pour cela le lait dans la proportion d'un tiers à l'état de santé, et plus grande si la maladie est déclarée, avec une décoction de céréales concassées (blé ou orge) sucrée au miel.

Valeur particulière des différents miels

Les miels varient de couleur, de goût et de propriétés suivant les fleurs d'où ils proviennent, les années, la nature du sol.

Les miels bruns, riches en essences actives et en fer, conviennent surtout dans l'anémie, l'affaiblissement, les maladies des voies respiratoires. Récoltés sur les fleurs de bruyères, de sarrasin, de tilleul, de sapin, ou de toutes les plantes le plus souvent médicinales des montagnes, des coteaux, des prés et des bois, ces miels possèdent des vertus spéciales très précieuses qu'il importe de mettre à profit.

Les miels blancs de goût fin, proviennent généralement des fleurs de sainfoin, acacia, trèfle blanc, etc. Tout en étant délicieux à manger tels, ils peuvent remplacer le sucre dans les boissons et les aliments, sans dénaturer leur goût particulier. Ils doivent être employés de préférence dans les maladies de l'estomac et des intestins.

Comment on emploie le Miel

Tous les miels sont des extraits végétaux puissamment concentrés et renforcés encore par l'âpreté et le mordant de l'acide formique. Pris à l'état pur ils sont parfois trop forts pour des estomacs faibles. Consommez les toujours de préférence avec le pain et accoutumez-vous y peu à peu. Contre la constipation, le miel doit toujours se prendre dissous dans l'eau froide et bu par petites gorgées le matin à jeun et entre les repas. Les malades de l'estomac useront de boissons chaudes sucrées au miel blanc

Associez le miel aux fruits en confitures, compotes, sirops, liqueurs, aux plantes médicinales ou d'agrément en infusions. Les confitures faites au miel sont les meilleures, mais celles qui ne contiennent pas du sucre cristallisé et des fruits seulement sont bonnes aussi parce

que pendant son ébullition prolongée avec les fruits, le sucre se transforme en grande partie.

Accordez votre préférence au chocolat au miel, qui a l'avantage de n'être pas échauffant, et en fait de sucreries ne donnez à vos enfants que les seuls bonbons aux miel et très modérément. Les pains d'épices au miel sont aussi très recommandables.

Oui, dans les confitures, sirops, liqueurs, plus de glucoses, gélatines et gommes malsaines, plus d'arômes artificiels, mais seulement des fruits ou leur jus, des sucs de plantes, associés au miel et quelquefois au sucre. Respectons notre corps et ne lui donnons point de ces mixtures souvent tirées de matières premières inavouables.

Dans le laboratoire de la nature, sous les rayons vitalisants du soleil, les plantes élaborent les seules substances vivantes qui conviennent pour notre nourriture. C'est là qu'il faut puiser. (Le livre *La Santé par le miel* donne de nombreuses recettes de vins, vinaigre, pâtisseries, confiseries, liqueurs bonbons, remèdes au miel.).

Pour se procurer du bon Miel et éviter les habiles imitations

Défiez-vous des faux miels parfaitement imités, œuvre de l'industrieuse chimie et en vente partout dans le commerce. Autorisés sous les noms de « miel de sucre » ou « miel fantaisie », en réalité ils sont vendus pour des naturels, car personne ne les achèterait sous leur vraie dénomination.

Adressez-vous en toute confiance aux Apiculteurs et Commerçants qui distribueront cette notice. Ils sauront vous donner toutes les garanties désirables. Vous ne serez point exposé ainsi à acheter pour du miel vrai des mixtures artificielles, non seulement dépourvues de toutes propriétés, mais qui ne pourraient vous faire que du mal.

PETITE CAUSERIE

Le Tilleul. — Notre aimable rédacteur en chef m'adresse une lettre d'une apicultrice en me priant d'y répondre. « Comme vous nous avez entretenu, à maintes reprises, des qualités mellifères du tilleul, me dit-il, j'ai pensé qu'il ne vous déplairait pas, malgré vos occupations, en ce moment, je le sais, très absorbantes, de nous donner dans la *Revue* quelques mots de réponse à la question posée ».

Pour être agréable à mon chef et aussi à une apicultrice zélée, — elles sont trop peu nombreuses dans notre corporation, — je laisse les affaires les plus pressantes et je vous soumets aussitôt et la question et la réponse.

— Voudriez-vous dire dans la Revue, je vous prie, si le tilleul *Dasytyla* est funeste à la *couleur* du miel. Une personne s'est plainte

que les fleurs du tilleul avaient donné à son miel une couleur *très* foncée.

Un autre a répondu que ses tilleuls *sylvestre* n'avaient pas empêché son miel d'être blanc. Ayant fait l'année dernière une plantation de 24 tilleuls Dasytyla, que l'on m'a donnés comme la meilleure sorte de tilleul comme arbre, je voudrais savoir si au point de vue du miel j'aurais à regretter cette plantation, et peut être à la détruire.

A. de B.

Le miel de tilleul est considéré partout comme un miel de choix. Quelques-uns prétendent, en effet, que ce miel est un peu ambré, mais cela ne tiendrait-il pas à ce que la récolte ne se fait pas exclusivement sur les tilleuls mais aussi sur d'autres plantes dont le nectar est moins blanc ?

Si vous craignez que le miel récolté sur vos tilleuls, ou à l'époque de leur floraison, donne au miel précédemment récolté une teinte plus foncée, il vous sera facile d'extraire avant la floraison du tilleul le miel de la miellée précédente. De cette façon, vous éviterez le mélange. Mais pour les amateurs le miel de tilleul vaudra autant et même plus que tout autre miel.

Gardez-vous donc de supprimer votre plantation. Augmentez-là plutôt si c'est possible,

« Le tilleul, dit un célèbre apiculteur américain, est le plus grand producteur de miel qui soit au monde, c'est la source de nectar qui manque le moins ».

En Amérique, où le tilleul est très commun, du moins en certaines région, le Dr Gallup a enregistré jusqu'à vingt livres par jour, durant une période exceptionnelle de 30 jours, ce qui ferait 600 livres de nectar récolté en trente jours par une colonie. Quel record !

« J'ai eu, dit Doolittle, une colonie qui récolta 66 livres de miel de tilleul en trois jours, et 302 livres en 10 jours. Elle aurait probablement récolté autant que celle du Dr Gallup, si la miellée avait duré plus longtemps.

« En trente ans, j'estime que le tilleul m'a donné une moyenne de 50 livres par colonie, chaque année. »

Naturellement les conditions atmosphériques influent beaucoup sur la production du nectar. La température la plus défavorable est un temps froid, pluvieux, avec vent du nord. Au contraire, un temps orageux, chargé d'électricité favorise tellement la sécrétation du nectar qu'il goutte presque des fleurs. A ces momments le liquide sucré brille dans les fleurs tombées sur le sol. Ce nectar est alors presque du miel, et non un liquide légèrement sucré. C'est ce qui rend le tilleul doublement précieux entre toutes les essences mellifères.

« Aux époques où le tilleul se montra le plus mellifère, j'ai vu, dit encore Doolittle, des abeilles remplir leur jabot sur une seule fleur et d'un groupe de fleurs j'ai recueilli dans le creux de ma main trois grosses gouttes de nectar. Mais un tel phénomène ne s'est produit que tois ou quatre fois dans nos quarante années de pratique apicole ».

Le tilleul se recommande donc entre tous les arbres mélissophiles. Celui-là mérite vraiment le titre d'apiculteur, dit la *Revue apicole du Luxembourg*, qui favorise les plantations de tilleuls dans nos villes et nos bourgades. Un tilleul acheté deux ou trois francs, planté en bonne place et bien soigné, c'est un capital qui fructifie pour nos enfants et nos petits-enfants. Comme arbre d'agrément et de rapport le tilleul est celui qui doit avoir la préférence des apiculteurs.

W. GLOBETROTTER.

DIRECTOIRE APICOLE

Installation d'un rucher. — Bien souvent des débutants en apiculture vont demander aux *anciens* des renseignements pour l'installation du rucher qu'ils veulent créer. Voici quelques conseils qui pourront leur profiter.

N'installez un rucher, de quelque importance du moins, que dans une contrée bien mellifère si vous voulez avoir un apport qui vous donne satisfaction. Par contrée mellifère, j'entends une contrée où il y a de vastes champs de *sainfoin* ou *esparcette*, trèfle blanc, beaucoup de tilleuls, d'acacias, etc., etc. Il ne faut pas croire que quelques plantes mellifères contenues dans un jardin ou un petit enclos puissent donner un rendement bien appréciable.

Il est bien reconnu que l'abeille va chercher le nectar jusqu'à trois kilomètres. Mais ces longs voyages (si rapidement qu'elle les accomplisse), lui prennent du temps, épuisent ses forces et lui font consommer une plus grande quantité de nourriture. Tout autant de choses qui nuisent à l'intérêt de l'apiculteur.

Donc avoir soin de choisir pour ses ruches l'emplacement le plus voisin des *champs à miel.*

Le voisinage d'arbres fruitiers sera des plus avantageux. Au printemps les butineuses trouveront sur leurs fleurs la provision de pollen pour l'élevage du couvain, et aussi une partie de leur nourriture quotidienne.

L'orientation des ruches est une question assez secondaire, car les abeilles acceptent facilement tous les aspects que l'on donne à leur demeure. Certains apiculteurs ne veulent que l'exposition au Midi, d'autres préfèrent celle du Nord parceque, disent-ils, les avettes consomment moins pendant le temps d'hiver. A mon avis, chacun a raison. Pour moi, je puis dire que je suis de leur opinion à tous. J'ai un rucher de quatorze colonies installé à la campagne dans une petite maisonnette. Sept ruches ont leur trou de vol vers le Midi et sept autres vers le Nord. Or, toutes sont dans la même prospérité. Chacun pourra donc tourner la sortie vers l'endroit où il ne sera point gêné par le départ des abeilles.

Il ne faut pas oublier cependant une chose dans l'installation du

rucher, et se garder de tomber dans l'erreur de beaucoup de nos braves paysans. Ils croient encore qu'il faut placer les ruches bien à l'abri et contre un mur où le soleil d'été viendra darder tous ses rayons. Il leur semble que la chaleur fait du bien aux *habitantes*. Cela me rappelle qu'il y a plus de vingt ans, alors que je n'avais pas encore commencé à m'occuper d'apiculture, j'allais chez un de mes amis qui avait quelques ruches *ordinaires*. C'était au mois d'août. Après déjeuner il désira me montrer son petit rucher. Il était installé dans un cul-de-sac et le soleil rayonnait sur les trois murs, mettant en révolution les pauvres abeilles. Vois, me disait-il, si mes ruches sont bien peuplées. J'étais un profane alors. Aujourd'hui je lui répondrais : Mais tu vois bien, mon cher ami, que tes abeilles souffrent, que la chaleur les fait sortir de leur habitation où elles suffoquent. Prends garde, les rayons vont s'effondrer, le miel va couler, et gare au pillage qui ne manquera pas à suivre dès que nous arriverons au soir.

Si la butineuse aime le soleil pour ses courses et ses visites aux fleurs, n'oublions pas que le grand soleil incommode les abeilles qui restent dans la ruche et nuit aux rayons. Il faut donc choisir un terrain qui procure aux ruches beaucoup d'ombrage, à la condition, bien entendu, que les abords immédiats des ruches soient disposés de telle façon que rien ne gêne les abeilles dans leurs allées et venues.

La plantation d'arbres est très recommandée dans le rucher et autour du rucher. L'ombre que ces arbres fournissent est, en effet, indispensable au bien-être et à la tranquillité des colonies. La présence des arbres a encore un avantage au moment de l'essaimage. L'essaim primaire se pose toujours près de la ruche d'où il est sorti : la reine chargée d'œufs ne pouvant voler bien loin, se pose à la première branche venue.

Installez votre rucher à l'abri des grands vents qui contrarient beaucoup les sorties des abeilles. Observez surtout cela, si, dans le voisinage il y a un lac ou une grande étendue d'eau, sans quoi quantité d'abeilles seront projetées dans l'onde perfide et les noyades deviendront nombreuses au grand préjudice de l'apiculteur.

S'il y a une route à proximité de l'endroit où vous voulez placer votre rucher, il s'agit d'éviter les désagréments qui pourraient survenir par suite des piqûres que les abeilles se permettraient de distribuer fréquemment aux passants. Pour cela, dressez un obstacle : mur, paroi en planches ou en paillassons de 2^{m} à 2^{m} 50 de hauteur : Dans ces conditions, l'abeille obligée d'élever son vol dès la sortie de la ruche ne redescend plus, et tout danger est évité.

Voilà quelques conseils qui, quoique n'étant pas nouveaux, ne me semblent pas inutiles pour quelqu'un qui a l'intention d'installer un rucher.

Choix de ruches. — Lorsque vous installerez votre rucher, ayez soin d'adopter un bon système de ruches. Il y a deux types qui, à mon humble avis, ne peuvent donner que de bons résultats.

1° *Ruche Layens*, à 20 ou 25 cadres selon la contrée mellifère où l'on se trouve. Pour moi, je n'ai que des ruches à 20 cadres : plusieurs fois tous ont été *complètement* garnis. Lorsque j'ai une colonie bien forte, j'ajoute un casier à sections au-dessus du nid à couvain. Cette dernière année 1911, une de ces ruches m'a donné 50 kil. de miel. Les 20 cadres et le casier étaient remplis. Cette ruche est très commode pour les visites : il n'y a qu'à écarter les cadres. Grâce à l'enfumoir, les abeilles sont refoulées alternativement d'un côté ou de l'autre et, très aisément, l'apiculteur même novice, peut se rendre compte de ce qui se passe dans le plus intime de la demeure. J'affirme que cette ruche est bonne et donne d'excellents résultats malgré certaines critiques plus ou moins justifiées.

2° *Ruche Dadant-Blatt modifiée*. Elle est à adopter, à préférer même à la Layens dans les régions à bonne production. Elle se compose de 12 cadres pour le nid à couvain, et de deux hausses à 12 cadres chacune, cadres 1/2 hauteur. Ele est moins commode pour la visite du couvain, car chaque fois il faut enlever les hausses. Comme rendement c'est celle que je préfère. La reine plus ou moins capricieuse, se permet souvent d'aller pondre dans la premiere hausse. Mais cela n'a pas grand inconvénient car alors les cadres d'en bas peuvent servir de magasin... Pour l'extraction, elle a l'avantage de rendre l'opération un peu plus rapide. L'on refoule, en effet, les abeilles de hausse en hausse, et l'on peut ainsi enlever 12 cadres à la fois. Mais il y a souvent des récalcitrantes dans la dernière, surtout lorsqu'il y a du couvain. Aussi emporte-t-on un assez grand nombre d'abeilles dans le local où sont disposés les cadres à passer à l'extracteur.

Somme toute, deux bons modèles dont tout le monde peut être satisfait. On peut trouver ces ruches d'une fabrication irréprochable chez tous les marchands d'articles apicoles.

Il n'y a pas longtemps que j'ai lu dans le « Télégramme de Toulouse » un article de M. P. Lacoste, article qui m'a bien étonné. Il critique *fortement* les ruches Layens, et cela parceque, dit-il, la reine va pondre dans un trop grand nombre de cadres. Mais s'il n'est pas un simple apiculteur *en atelier*, il devrait savoir que la reine étend aussi bien son couvain dans les Dadant-Blatt, et que presque toujours on en trouve dans la première hausse. Grossière erreur de prétendre que le miel extrait des rayons ayant servi à la ponte a une couleur et un goût particulier. Affirmer cela, c'est tout simplement montrer qu'on n'a pas fait de l'apiculture pratique. Au reste, pourquoi se produirait-il dans les Layens et non dans les Dadant Blatt ? Il ne peut pas y avoir mélange de miel de première récolte et d'arrière-saison, si l'extraction est faite en temps voulu. Extrayez fin juin, vous aurez le miel du printemps, et si vous faites une nouvelle extraction en automne vous aurez alors la seconde qualité. Mais il en sera de même, n'importe quelle ruche que vous ayez adoptée. Je ne comprends nullement pourquoi ce Monsieur veut établir une différence entre les miels extraits des deux genres de ruches. Dans les Layens les abeilles peuvent très

bien être refoulées avec un bon usage de l'enfumoir, et s'il est vrai qu'il faille les brosser lors de l'extraction, il n'y a pas le danger que signale M. P. Lacoste, si l'opération est faite avec tact. Je n'ai jamais eu un simulacre de ce pillage qu'il dit presque certain.

D'ailleurs, je le répète, tout ce qu'il reproche à la Layens peut s'appliquer plus ou moins à la Dadant-Blatt. Il ne s'agit pas de se montrer exclusif lorsqu'on conseille un choix, et décrier un système qui a ses avantages, pour n'en faire adopter qu'un autre auquel on peut adresser aussi certains reproches, car la perfection n'est pas de ce monde. J'ai les deux systèmes de ruches et tous les deux me contentent.

Jérôme SICARD,
Curé de Viviers-lès-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

COLUMELLE

(Suite)

§ 7. L'ESSAIMAGE. — LES REINES.

IX. — Voici maintenant la manière de retenir les essaims nés au rucher. Sans cesse le gardien doit exercer en circulant autour des ruches une surveillance attentive, car il n'est aucun temps où elles puissent se passer de ses soins ; mais elles les réclament plus assidus encore lorsque, au retour du printemps, elles débordent de nouveaux essaims, qui prennent la fuite si l'apiculteur aux aguets ne les recueille immédiatement.

En effet, telle est la nature des abeilles, qu'avec tout nouvel essaim naissent de nouveaux rois (1) ; et dès que ceux-ci sont assez forts pour s'envoler ils dédaignent la société et surtout l'autorité des anciens ; car, moins encore que les hommes doués de raison, les animaux, privés de la parole et du discernement, ne souffrent aucun partage du pouvoir suprême. C'est pour cela que les nouveaux chefs sortent à la tête de leurs jeunes sujets, qui, se tenant agglomérés un jour ou deux à l'entrée de la ruche, montrent par cette sortie leur désir d'un établissement qui leur soit propre, et si l'apiculteur leur en assigne un aussitôt, ils s'en contentent comme de leur ruche natale.

Mais si le gardien n'a pas cette attention, l'essaim, comme rebuté par un affront, s'en va dans une région étrangère. Pour empêcher que cela n'arrive, un bon gardien doit, au printemps, observer les

(1) Les anciens disaient : *les rois* ; plus tard, on a dit : *les reines*, et nous le disons encore, tout en n'ignorant pas que cette expression n'est pas juste. On devrait dire : *les mères*, comme l'entrevoyait d'ailleurs Aristote il y a plus de 2.000 ans !

ruches jusque vers la huitième heure (1), après laquelle les essaims ne se hasardent pas à s'enfuir, et observer avec attention leurs sorties et leurs rentrées, car certains essaims, après être sortis soudain de la ruche, s'enfuient immédiatement (2).

Il pourra s'assurer à l'avance si les essaims projettent la fuite en approchant l'oreille de chaque ruche vers le soir. En effet, environ trois jours avant la sortie, on entend un tumulte et un murmure comme d'une armée qui lève le camp, et, comme le dit très exactement Virgile :

> Sans peine l'on prévoit leurs discordes naissantes :
> Un bruit guerrier s'élève, et leurs voix menaçantes
> Imitent du clairon les sons entrecoupés (3).

Le gardien doit donc redoubler d'attention auprès des ruches où cela se produit, afin d'être prêt à tout événement, soit que les abeilles sortent pour le combat (car elles luttent entre elles comme dans une guerre civile, et contre les autres ruches, comme contre des nations étrangères) (4) soit que cette sortie ait pour but la fuite.

Un combat des abeilles d'une même ruche entre elles, ou de deux essaims ennemis est facile à apaiser, car, comme dit le poëte :

> Qu'on jette un peu de sable, il cesse en un moment.

ou bien on les asperge de vin miellé, de vin de raisins secs, ou de quelque liqueur semblable, dont la douceur familière calme la colère des abeilles furieuses.

Le même moyen réconcilie à merveille les rois ennemis, car souvent il y a plusieurs chefs pour un seul essaim, et alors le peuple se divise en plusieurs partis, comme dans une sédition des grands ; or, il faut empêcher que cela n'arrive fréquemment, car les populations entières se consumeraient en luttes intestines. Si donc les chefs sont d'accord entre eux, la paix règne sans effusion de sang. Et si l'on remarque que les abeilles se livrent souvent bataille on aura soin de tuer les chefs de sédition, et l'on mettra fin aux combats par les moyens que je viens de dire.

Puis, lorsque l'essaim se sera arrêté et groupé sur les rameaux verdoyants d'un arbuste voisin, il faut examiner si toutes les abeilles sont suspendues en forme d'une seule grappe de raisin ; ce sera le

---

(1) Il faut se souvenir que les Romains divisaient la journée en 12 heures, comptées du lever au coucher du soleil, et par conséquent, très longues en été, très courtes en hiver. La huitième heure, en mai, correspond ainsi à environ trois heures du soir.

(2) Nous savons que cela a lieu pour les essaims secondaires.

(3) Aujourd'hui encore, les traités d'apiculture ne trouvent pas de meilleure comparaison que celle d'un son lointain de trompette.

(4) Les luttes acharnées que le pillage provoque parfois pouvaient facilement faire croire que la sortie des essaims avait pour but une bataille générale entre abeilles d'une même ruche ou de ruches différentes.

signe qu'il n'y a qu'un seul roi, ou bien, que s'il y en a plusieurs, ils ont fait sincèrement la paix : on les laisse ainsi jusqu'à ce qu'ils revolent dans leur ruche. Mais si l'essaim est divisé en deux ou même plusieurs mamelons, pour ainsi dire, on peut être sûr qu'il y a plusieurs chefs et qu'ils sont encore irrités les uns contre les autres, et l'on doit les rechercher dans les endroits où l'on verra les abeilles plus fortement groupées. Aussi, après s'être frotté la main avec le suc des herbes indiquées plus haut, la mélisse ou la citronnelle, pour que les abeilles ne s'enfuient pas au contact, on insinuera doucement les doigts, et l'on examinera attentivement les abeilles en les écartant, jusqu'à ce que l'on ait trouvé la cause de la bataille, je veux dire, le roi, que l'on devra écraser (1).

Ces rois sont un peu plus gros et plus allongés que les autres abeilles, avec les cuisses plus droites, mais les ailes moins grandes, d'une belle couleur et agréables, lisses et non velus, sans aiguillon, à moins qu'on ne prenne pour un aiguillon cette sorte de gros poil qu'ils portent au ventre, dont cependant ils ne se servent pas pour nuire (2). Il s'en trouve parfois d'une couleur brun foncé, et velus, dont l'aspect extérieur fait connaitre les mauvaises qualités.

Il faut comme les rois distinguer les sujets ;
De sa tunique d'or, l'un éblouit les yeux.

Car les rois, comme les sujets, présentent deux formes, deux aspects différents : les uns ont l'éclat de l'or, avec des taches plus ternes, et des écailles brillantes leur donnent un air superbe. Et ces caractères servent à distinguer les meilleurs ; les mauvais au contraire, sont aussi repoussants qu'un crachat malpropre :

Leur couleur est pareille à la poussière humide
Que chasse un voyageur de son gosier aride,

Et comme dit encore Virgile :

Trainent d'un ventre épais la marche paresseuse (3).

Il faut que tous les chefs de la mauvaise espèce « soient mis à mort, et que le meilleur soit seul épargné pour régner dans son domaine. » (4)

---

(1) On savait déjà que les abeilles qui essaiment ne piquent pas. D'ailleurs, Columelle ne fait nulle part mention de voile ni d'autres moyens de protection contre les piqûres, à l'exception de l'enfumoir, pour les visites et la récolte du miel.

(2) Cet aiguillon, très flexible, et dont la reine ne se sert pas pour se défendre, peut en effet être pris facilement pour un gros poil.

(3) Dans ces diverses citations de Virgile, Columelle ne s'astreint pas à une précision absolue ; il adapte le texte à sa phrase et ne suit pas l'ordre rigoureux des vers.

(4) J'ai laissé de côté ici la traduction de Delille, qui s'écarte par trop du texte de Virgile.

Et même celui-ci devra être privé de ses ailes s'il tente trop souvent de s'enfuir à la tête de l'essaim ; car en lui enlevant les ailes, on retient comme par des entraves le chef vagabond, qui, privé désormais du moyen de s'enfuir, n'ose franchir les limites de son royaume, et ne permet pas non plus à ses sujets de s'en aller au loin (1).

Il faut même parfois tuer ce roi, lorsqu'une vieille ruche n'a plus un nombre suffisant d'abeilles, et qu'il devient nécessaire de combler les vides au moyen d'un nouvel essaim. En ce cas, au commencement du printemps, quand le couvain est éclos dans cette ruche, on écrase le nouveau roi, afin que les jeunes abeilles vivent en bonne harmonie avec celles qui leur ont donné le jour.

Si aucune progéniture n'est sortie des rayons, on pourra réunir ensemble les populations de deux ou trois ruches, après les avoir aspergées d'une liqueur douce ; puis, leur ayant mis de la nourriture, on les tiendra enfermées environ trois jours, jusqu'à ce qu'elles soient habituées à vivre ensemble, en ayant soin de ménager de petites ouvertures pour l'aération.

Il est des personnes qui préfèrent supprimer le vieux roi, mais cela ne vaut rien (2) car la foule des vieilles abeilles, comme une sorte de sénat, refuse d'obéir aux jeunes, qui, étant les plus fortes, maltraitent et mettent à mort celles qui s'obstinent à mépriser leur autorité. Il est facile, au contraire, de remédier à l'inconvénient qui se produit ordinairement pour un jeune essaim, quand le vieux roi qu'on lui a laissé vient à mourir de vieillesse, à savoir, la licence et la discorde, comme il arrive dans une famille dont le chef est mort. En effet, on choisit un chef dans les ruches qui en ont plusieurs, et, le transportant dans celles qui en sont privées, on l'établit pour exercer le commandement.

On peut aussi, sans trop de difficulté, remédier à la diminution de la population dans les ruches qui ont été éprouvées par quelque maladie pestilentielle : dès que l'on s'aperçoit du désastre, on doit examiner si une ruche populeuse a des rayons disponibles ; alors, on taille la partie de rayon de couvain dans laquelle doit naître la postérité de la race royale (3). Cette partie est facile à reconnaître car, presque à l'extrémité du rayon, apparaît une proéminence en forme de bout de mamelle, un conduit plus large que les autres alvéoles qui contiennent le couvain d'abeilles ordinaires. Celse affirme qu'à

(1) Après tant de siècles, on n'a pu encore s'entendre sur l'avantage de cette pratique ; c'est un sujet de controverse dans les revues apicoles.

(2) Ici, Columelle a tort, mais la raison qu'il donne est vraie : on sait que les vieilles abeilles sont plus agressives et acceptent plus difficilement que les jeunes une nouvelle reine

(3) Le texte semble incomplet ; mais on voit bien ce que Columelle veut dire : greffer dans la ruche faible les cellules royales prises dans la ruche populeuse. Nous trouvons d'ailleurs la chose expliquée clairement dans Palladius, écrivain postérieur qui a emprunté beaucoup à Columelle, et avait probablement un texte plus correct que ceux qui nous sont parvenus.

l'extrémité des rayons se trouvent des conduits transversaux qui contiennent le couvain royal. Hygin, s'appuyant sur l'autorité des Grecs, dit que les chefs ne viennent pas d'une larve, comme les autres abeilles, mais que, sur le pourtour des rayons se trouvent des alvéoles droits, plus grands que ceux des abeilles ordinaires, et remplis d'une sorte de crasse rouge, dont est formé directement le roi pourvu de ses ailes (1).

X. — Il y a encore certains soins à donner aux essaims nés au rucher, quand à l'époque que j'ai dite, dégoûtés de la ruche natale, ils se répandent au-dehors, de manière à manifester leur intention de s'enfuir au loin. On le reconnait à ce signe: quand les abeilles quittent le devant de la ruche, aucune ne retourne à l'intérieur, mais toutes s'élèvent immédiatement dans les airs. On doit alors, au moyen de sistres (2) d'airain, ou de ces tessons de terre cuite que l'on trouve partout à terre, effrayer le jeune essaim en fuite ; épouvanté, il regagne la ruche maternelle et se suspend en grappe à son entrée, ou bien il se pose immédiatement sur un arbre voisin ; aussitôt, le gardien frotte avec les herbes que j'ai dites une ruche nouvelle qu'il tenait prête, l'asperge de quelques gouttes de miel et l'apporte, puis, avec les mains ou une grande cuiller il y enferme le groupe des abeilles, et après avoir pris tous les autres soins que comportent les circonstances. la ruche étant bien arrangée et enduite, il la laisse au même endroit jusqu'au soir. A la tombée de la nuit, il la transporte au rucher et la met au rang des autres ruches.

Il faut aussi installer au rucher des ruches vides, car certains essaims, à leur sortie, cherchent immédiatement un domicile dans le voisinage. et, s'ils trouvent une ruche vide, ils s'y établissent.

Tels sont à peu près les soins à prendre pour l'acquisition et la conservation des abeilles.

(*A suivre*). J.-L. Benoit.

Nouvelles des Ruchers

Récolte. — Je crois avoir lu dans notre chère Revue, que la récolte du miel en 1911, était généralement au-dessous de la moyenne.

La cause de ce déficit serait la sécheresse excessive qui, dans beaucoup de régions, a compromis bien d'autres productions.

Dans notre vallée du Rhône, du moins dans notre région, 1911 a été, pour le

(1) Ce qui a dû donner lieu à cette croyance singulière c'est sans doute d'abord la difficulté de voir la larve royale, dont la cellule a l'ouverture en bas, et qui se confond avec la bouillie dont elle est entourée, puis, le fait que l'on trouve, une fois la reine éclose, le reste de la gelée qui s'est épaissie et a pris une couleur plus foncée.

(2) Sorte de cerceau de métal, portant des tringles mobiles ; quand on agitait l'instrument, celles-ci produisaient un cliquetis en glissant, et en frappant le cerceau.

miel, une année d'abondance. Le printemps fut très doux ; les sainfoins, qui constituent la grande miellée, eurent une floraison magnifique et de grande durée, de sorte qu'à l'arrivée des chaleurs désastreuses, les magasins étaient déjà garnis. Pour ma part, dans 5 colonies, j'ai récolté 106 kilos de miel délicieux.

— Pour finir, une question posée à la science de vos collaborateurs.

Nos paysans, qui ont des ruches vulgaires, prétendent qu'à la fin de l'hiver la récolte qu'ils ont l'habitude de prendre seulement à cette époque, sera nulle, parce que, disent-ils, les abeilles en éveil auront tout consommé ? Est-il vrai scientifiquement que la consommation des abeilles est plus grande par un hiver doux que par un hiver rigoureux ? P. M. à G (*Ardèche*).

Ruche divisible. — On me priait, cet été, de visiter une ruche C'est un essaim, me disait on, recueilli par un voisin En le mettant en ruche on a laissé la hausse Les abeilles se sont logées dans le haut et, depuis 2 ans, elles n'ont pas descendu L'essaim évidemment était faible et la reine de nulle valeur

Cette année, en désespoir de cause, notre homme eut l'idée d'enlever le corps de ruche et d placer au-dessus de l'essaim un second cadre de hausse, de sorte que la ruche est maintenant ornée de deux compartiments égaux. J'examine : la hausse supérieure était pleine de miel Je conseillai de ne pas récolter ce miel, de laisser la ruche telle quelle, en la tenant chaudement l'hiver. L'an prochain, ajoutai je, notre apiculteur pourra placer sa colonie sur le corps de ruche et, la miellée venue, enlever le second compartiment de hausse, après avoir réuni tout le couvain dans l'autre.

Mon idée, fit observer l'apiculteur, serait de fabriquer un troisième casier et de le placer dessous les deux autres, puis l'an prochain de diviser la ruche pour avoir un essaim artificiel. Après tout si mes abeilles ne veulent pas travailler dans de grands cadres, que m'importe, je leur en donnerai de petits, or, deux petits font un grand.

Notre homme ne raisonnait pas mal. J'approuvai son dessein en lui faisant remarquer qu'il avait, sans s'en douter, trouvé la ruche à nid à couvain divisible, qui bien fabriquée et bien conduite, lui donnera les résultats les plus satisfaisants, tant pour l'accroissement de son rucher, que pour l'abondance de la récolte. X. à C. (*Vienne*).

PETITES ANNONCES

— A vendre soixante kilos miel brun, très sucré, postal dix kilos franco gare 15 fr 50 ; postal cinq kilos 7 fr. 75, en jolis seaux. — Mandat préalable. — Abbé Laffont, à Arrout, par Castillon (Ariège).

— 1° *Miel roux surfin*, postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois. 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve. six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— A vendre : dix forts paniers en paille de chez Beaussieu, complètement bâtis, fortes provisions et jeune reine, prix 20 fr. chaque, transport et emballage en sus. — E. Lemonnier, apiculteur à La Londe (Seine-Inférieure).

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 5 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— *A vendre :* abeilles-mères fécondées, abkasiennes-caucasiennes, race pure. La pièce, 8 fr. — C. Bocianosky, établissement d'apiculture, Kischinoff, Russie méridionale. *(Demander expédition contre remboursement).*

— *A vendre :* quatre ruches Dadant neuves bas prix ; quelques essaims ; reine italienne, 3 fr. 50 ; chypriote, 4 fr. 50. Pondeuses extra garanties. Envoi recommandé. — De Gurgy, rue Dinet, à Mâcon (S.-et-L.).

— *A vendre :* du 20 mai au 30 juin, cinquante à soixante essaims de 1 k. 500 à 2 kilos, abeilles noires très actives. Prix à fixer par correspondance. — Charles Foin, Châtain-la Potherie, par Candé (Maine-et-Loire).

— *A vendre*, pour le printemps prochain, huit ruches à cadres (peuplées, bonnes provisions), anciennes et rustiques ; mais confortables et avec tous les perfectionnements modernes ; par conséquent de maniement facile ; dont trois Layens (vingt cadres, presque tous bâtis), contenant deux essaims chacune, 50 francs pièce ; — deux autres Layens (vingt cadres) ne contenant qu'un essaim chacune, plus deux Dadant-Blatt (douze cadres) et une Layens avec hausse (douze cadres), 35 francs chacune. — Port en sus. — J. Thiolier, apiculteur, Perrou (Orne).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— Ruches à cadres perfectionnées. reines, essaims, ruches peuplées. — J. Rinchet, menuisier-apiculteur, à Coise-Saint-Jean (Savoie).

— Abeilles italiennes, essaim de deux kilos, avril-mai, 23 fr. ; abeilles croisées, 18 fr. franco. — Aimé Besset, à Sablons (Isère).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— Apiculteur professionnel, praticien hors ligne, se mettrait à la disposition de capitalistes pour créer et diriger en France ou l'étranger établissement d'apiculture industrielle, essentiellement pratique et de rapport. Bourgeois, apiculteur. à Bourg-Madame (Pyrénées Orientales).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

N. B. — ***A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.***

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 6 19e ANNÉE JUIN 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles** 11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

AVIATION

L'Abeille de France. — Le 7 mars dernier, M. Charreyron, président du Syndicat des apiculteurs du Poitou, répondait, pour notre Revue, à l'invitation du Syndicat de la Presse départementale organisant une réunion en faveur de l'aviation militaire.

M. Charreyron a bien voulu accepter de remettre au Comité départemental les souscriptions qui seront envoyées à nos bureaux.

Comme l'appel fait aux apiculteurs par notre Revue a été lancé dans toute la France, nous ne pouvons publier dans notre feuille que les noms des apiculteurs, car la liste départementale tiendrait trop de place dans notre modeste Bulletin.

Apiculture

MM. Charreyron, président du Syndicat des apiculteurs du Poitou	20 »»
Revue Eclectique d'apiculture	10 »»
Albert Mathieu, apiculteur fabricant, à Châteauroux	10 »»
Commandant Bimbenet	10 »»
Charles Largeau	2 »»
Frédéric Rousseau	2 »»
Edouard Dupont, Saint-Nectaire (P.-O.)	2 »»
Anonymes	2 »»

L'éclipse et les abeilles. — Un grand journal de Paris a publié l'information suivante :

« Un de nos correspondants de l'Est nous décrit ainsi les phénomènes produits dans les manifestations des abeilles par l'éclipse de soleil :

« Bien avant les phénomènes remarquables dus à l'éclipse, les abeilles manifestèrent une grande inquiétude ; vers 11 heures, les butineuses rentrèrent en foule, comme elles ont coutume de le faire quand l'orage menace ; mais de 11 heures jusqu'à 1 heure, l'activité cessa presque totalement. Pendant ce temps, les malheureuses qui n'étaient point rentrées au logis gisaient partout, sur les paillassons, le long des parois extérieures, sur les toits et devant les ruches ; elles semblaient frappées d'un courant d'air mortel, bien que la journée fût très chaude. L'éclipse terminée, elles reprirent courage, et l'après-midi s'acheva dans le travail intense. Y aurait-il eu des victimes de l'éclipse dans ce monde intéressant ? Pour moi, je les crois même assez nombreuses ».

L'éclipse dernière a pu troubler les abeilles dans leurs travaux, il est même certain qu'elle a jeté parmi elles l'inquiétude et suspendu leur activité, mais qu'elle ait fait des victimes parmi nos butineuses, nous ne le pensons pas. Il n'y a pas eu de *courant d'air mortel* frappant de mort nos petites ouvrières. Ce qui est vrai c'est qu'en voyant le jour baisser elles sont rentrées au logis. Celles qui se sont attardées ont pu demeurer quelque temps aux abords de la ruche, mais, la lumière revenant, elles ont regagné la ruche et repris leur travail.

Un de mes voisins me disait que les éclipses faisaient rentrer les poules au poulailler. Ces volatiles croient à l'approche de la nuit et elles rentrent au nid comme à la chute du jour. Il en est ainsi des abeilles.

Voici à ce sujet les observations faites par un de nos correspondants, apiculteur émérite, qui a eu après l'éclipse la curiosité d'observer quelle attitude prenaient ses avettes.

« A midi 1/4 seulement j'ai pu me rendre au rucher. Le soleil se couvrait par intervalles de petits nuages. A l'ombre il faisait 14 ou 15 degrés. Quelques rares abeilles commençaient à sortir des ruches, une à deux à la minute, de plus rares apportaient du pollen, silence complet dans le rucher et dans la nature en général, pas un cri d'oiseau, quelques rares pies circulaient. A midi et demie quelques abeilles de plus sortaient ; à midi trois quarts leur nombre s'accentuait ; à une heure trois quarts, avec ciel très couvert, grande sortie générale, gros apport de pollen ».

Même constatation a été faite par le *Progrès Apicole* de Belgique qui conlut par ces mots :

« En somme, nous pouvons dire que la lumière joue un rôle considérable dans l'activité des butineuses dont l'appareil visuel doit être fortement affecté par l'éclipse du soleil.

« Souhaitons que les abeilles qui ne demandent pas à rester inactives jouissent de beaucoup de lumière pendant la campagne qui s'ouvre et que, comme en 1911, il n'y ait que de courtes éclipses de soleil ».

La mesure du miel et du couvain. — M. le capitaine Cayrol, de Besançon, membre de la Société Comtoise, donne dans *l'Apiculteur* un procédé d'évaluation qui peut avoir son utilité, lors de la visite des ruches. Il sert à établir assez exactement, et sans le secours d'une bascule, — 1° le poids du miel contenu dans chaque cadre, d'abord ; ce qui peut avoir son utilité en fin d'année, lors de la prise des quartiers d'hiver ; 2° à donner non moins exactement à tout instant le nombre de cellules garnies de couvain, ce qui indique la force de la ruche et celle qu'elle aura par la suite.

Prenons, dit-il, le cadre Layens comme type (ce qui s'applique à lui s'applique aux autres ; ce n'est qu'une question de chiffres).

Les caractéristiques du cadre Layens (type Congrès) sont 30 sur 40.

Ce qui fait pour chacune des faces : 12 décimètres carrés de surface ; 2 kilos de miel (quand il est plein), et 10.000 cellules d'ouvrières.

1/20e de cette surface représentera donc : 100 grammes de miel et 500 cellules.

Supposons maintenant que j'aie divisé au préalable, un cadre Layens en 20 parties au moyen de fils de fer entrecroisés. Ceci est mon gabarit, facile d'ailleurs à construire.

Quand je voudrai estimer le poids du miel contenu dans un cadre, j'appliquerai mon gabarit sur les deux faces du cadre successivement. Le nombre de petits rectangles qui recouvriront le miel me donnera, pour cette face, le poids de celui-ci, en hectogrammes.

Supposons sur une face :

5 rectangles 1/2. . . . . 550 grammes.

Si l'autre face me donne

6 rectangles 1/3. . . . . 630 grammes.

je sais donc que ce cadre contient 1.180 grammes de miel et ainsi de suite.

Pour le couvain l'opération est la même.

1re face 11 rectangles . . . . . . 5.500 alvéoles.

2e face 12 — . . . . . . 6.000 alvéoles.

Total : 11.500 alvéoles de couvain sur ce cadre.

Répétant cette opération, d'ailleurs très rapide, sur tous mes cadres, je sais combien j'ai de miel ou combien j'en laisse pour l'hiver et sur quelle population je puisc ompter d ici trois semaines.

Ce procédé d'évaluation, bien que mathématique, n'est pas d'une précision rigoureuse, mais tel qu'il est, il est assez exact pratiquement ; davantage en tous cas que le simple regard, même assez exercé.

Tel qu'il est, je vous le livre, heureux s'il peut être utile à mes confrères en apiculture. Au lieu de dire « telle ruche est faible, telle ruche est forte en couvain » on pourra dire : telle ruche a 1 500 cellules, telle autre a 60.000 cellules de couvain, cela parlera mieux.

DOCTRINE APICOLE

HABITATIONS DES ABEILLES

Historique. — Les hommes connaissent les abeilles depuis un temps immémorial ; ils savent que leur miel est d'une douceur incomparable et que, pour s'en emparer, il faut compter sur de terribles représailles.

On admet aujourd'hui que l'abeille primitive n'a pu se perpétuer jusqu'à nos jours que grâce à son aiguillon et aux cuisants souvenirs qu'elle octroie à tous ses ennemis : mammifères, oiseaux, insectes, etc., toujours prêts à vivre à ses dépens et à lui ravir son précieux butin.

L'homme primitif, qui vivait du produit des forêts, était chasseur d'abeilles, au même titre que chasseur de gibier, et il s'emparait des gâteaux de miel que les diligentes butineuses cachaient dans les troncs d'arbres, dans les interstices des rochers, partout où elles pouvaient construire des rayons et emmagasiner des provisions.

La première demeure des abeilles, contemporaine de l'antique caverne, fut le refuge naturel que leur réservaient les vieux arbres, et dans lequel logent encore les mellifères sauvages et nos essaims égarés.

Parfois, nous éprouvons un évident plaisir à organiser une chasse aux abeilles, d'après les anciens procédés, lorsqu'une colonie égarée, dans le tronc d'un vieux saule, est signalée dans notre entourage. Mais cette chasse spéciale est peu lucrative et dangereuse ; de plus, elle entraîne la ruine ou la destruction de la population assiégée.

Aussi, l'homme, grand amateur de miel, pour arrêter les hécatombes désastreuses qui mettaient en péril son garde-manger, par la diminution des colonies d'abeilles, prit bénévolement le parti de recueillir les essaims, de les loger d'une façon confortable et de les nourrir au besoin en cas de pénurie. *L'apiculture* était créée.

Sans doute, dès les débuts, la culture des abeilles se faisait d'une façon rustique et primitive, elle était même parfois irrationnelle ; quoi qu'il en soit, elle devint bien vite en honneur chez les anciens.

C'est ainsi que les Grecs, justement flattés de la réputation acquise par leur miel du mont Hymette et les propriétés que les dieux lui attribuaient, devinrent des apiculteurs consommés. Puis les Latins et les Germains ne tardèrent pas à les imiter.

Mais, depuis, la science apicole a fait de constants progrès et, au lieu de la primitive bille de bois, creusée et fermée par un couvercle, ou du panier rudimentaire, les abeilles sont maintenant logées dans de somptueuses demeures ; les procédés d'exploitation d'antan, peu pratiques et incomplets, ont fait place aux méthodes raisonnées et rationnelles.

Cependant, n'exagérons rien. Si nous devons rendre hommage aux hommes de mérite qui, comme François Huber, ont consacré leur existence à l'étude de la mouche à miel, pour la rendre plus maniable et plus productive, il ne faut pas oublier que, dans certaines campagnes, il existe encore des légions d'apiculteurs réfractraires au progrès, et qui appliquent encore les méthodes surannées d'antan, sans craindre de recourir à l'asphyxie complète des abeilles pour s'emparer de leur miel : ce sont d'irréductibles et incorrigibles « mouchiers ».

La ruche primitive. — La ruche vulgaire ou ancienne, figure 1, est constituée par un clayonnage d'osier, de viorne ou de troëne, enduit d'un pisé fait de bouse de vache et terre glaise pétries et appliqué à la truelle. Dans ces sortes de ruches, les gâteaux sont fixes ; on ne peut récolter le miel qu'elles contiennent autrement qu'en chassant les abeilles en deux fois, à 21 jours d'intervalle, par le procédé du *tapotement* bien connu, ou bien en pratiquant la *taille*, opération qui consiste à couper le bas des gâteaux avec un couteau.


(Fig. 1)
Ruche vulgaire en clayonnage

Certaines personnes, plus arriérées, pratiquent encore l'*asphyxie au soufre*, opération barbare s'il en est une, puisqu'elles font périr sciemment la partie active de leur capital, c'est-à-dire leurs abeilles.

Pour protéger les colonies du froid et de la chaleur, on recouvre les paniers d'un *capuchon* ou *surtout*, fait avec de la paille de seigle.

Dans certaines régions, notamment dans l'Est et en Bourgogne, les ruches vulgaires, au lieu d'être en clayonnage, sont formées d'un assemblage de boudins ou saucissons de paille disposés en cloche écrasée, et réunis par des liens d'osier ou de fil de fer.

Dans l'une et l'autre de ces ruches, figure 2.
pour éviter l'effondrement des rayons, on place à l'intérieur, diagonalement, des bâtons de bois ou *croisillons*.


(Fig. 2)
Ruche en paille en cloche et à calotte

Quelle que soit la critique que l'on puisse faire de l'ancien panier, il peut, dans certains cas, rendre de signalés services, et il existe des méthodes d'exploitation qui permettent encore d'en obtenir de bons résultats.

Ruches à calottes. — Pour rendre plus facile la récolte du miel, et mettre fin à l'*étouffage*, des chercheurs, dont les noms se perdent dans la nuit des temps, modifièrent l'ancien panier, en le perçant, au haut, d'une ouverture permettant aux abeilles de passer, et en plaçant au-dessus un petit panier, dénommée *calotte*, destiné à servir de magasin.

Quand la calotte est pleine de miel, on la retire et on la remplace par une autre vide : les abeilles peuvent continuer à travailler sans qu'il s'ensuive le moindre trouble à l'intérieur de la colonie. L'idée du *mobilisme* était trouvée.

La figure 3 nous montre un modèle de ruche à calotte.



(Fig. 3)
Ruche à calotte

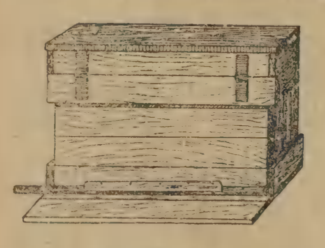
Ruches à cadres. — Rien de plus vrai que cet aphorisme : « *La ruche à cadres est au vulgaire panier comme un livre ouvert est à un livre fermé.* »

En effet, depuis que l'on a su rendre mobile les rayons des abeilles, ce qui rend possible l'inspection des colonies, les mystères de la ruche n'ont pas tardé à être dévoilés. Par suite, les méthodes d'exploitation se modifièrent, la routine perdit de la place tous les jours, et les rendements en miel augmentèrent dans de notables proportions. Et le dernier mot n'est pas encore dit sur ce sujet.

Si nous voulions énumérer tous les noms des disciples qui ont collaboré au perfectionnement de la ruche à cadres, et décrire tous les systèmes de ruches, un livre ne suffirait pas.

Qu'il nous suffise de dire que la ruche à cadres est un vaisseau de forme quelconque, construit avec des matériaux différents, pouvant recevoir un certain nombre de gâteaux mobiles, placés à un écartement convenable. Ces gâteaux, extraits par la force centrifuge, peuvent resservir indéfiniment à l'élevage du couvain et à l'emmagasinement du miel.

Dans l'énumération forcément réduite que nous allons faire des différents systèmes de ruches répandues en France, nous devons rendre un hommage tout particulier à leurs inventeurs, aux regrettés de Layens et aux abbés Voirnot et Sagot, sans oublier M. Dadant, un Américain d'origine française, une des gloires apicoles du Nouveau Monde.



(Fig. 4)
Ruche horizontale
(De Layens)

La figure 4 représente une *ruche horizontale de Layens*, telle qu'elle a été décrite par l'auteur, c'est-à-dire avec un seul corps ; les 20 cadres qu'elle contient étant

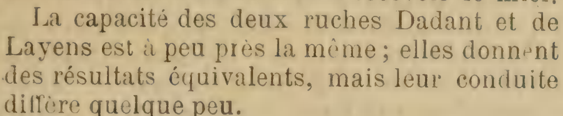
disposés horizontalement, les uns à la suite des autres. Deux entrées munies de portes permettent à l'apiculteur de faire travailler à volonté les abeilles de chaque côté de la ruche : le couvain se trouve toujours du côté de la porte ouverte, le miel s'emmagasine à l'opposé.

La toiture, comme le montre la vignette, peut être plate ou à auvent ; mais, pour empêcher les infiltrations d'eau, il faut la construire à emboîtement.

La *ruche Dadant* ou *Dadant-Blatt modifiée* (fig. 5), est une ruche verticale comprenant un corps de ruche destiné surtout à la ponte de la reine, avec une ou plusieurs hausses destinées à recevoir le miel.



(Fig. 5)
Ruche verticale
(Dadant-Blatt)



La capacité des deux ruches Dadant et de Layens est à peu près la même ; elles donnent des résultats équivalents, mais leur conduite diffère quelque peu.

Les ruches *Voirnot* et *Sagot* sont un peu plus petites que les précédentes, surtout la dernière, qui se distingue en outre par la forme de son *grenier triangulaire*, à barrettes. Elle convient aux régions peu mellifères. La toiture qui la recouvre, en paille de seigle tressée, est d'un très bel aspect et très hygiénique ; elle protège bien les abeilles des variations thermométriques.

C. Apivis.

MES SOUPÇONS SUR LES SAUGES

En butinant dans le *Petit Almanach des Abeilles*, j'ai trouvé des éloges en faveur des sauges.

Déjà, dans le dernier numéro de la *Revue Eclectique* (n° de janvier) j'avais remarqué que ce même genre de la famille des labiées avait la confiance d'un autre de vos correspondants, qui la faisait figurer très honorablement à côté du thym, de l'hyssope et de la lavande.

Ceci me remet en mémoire une observation très minutieuse que j'ai faite sur son compte dans le courant de l'été passé. Je dis « observation très minutieuse », car, j'avais, alors, l'intention d'en communiquer le résultat aux lecteurs de la *Revue*. D'autres occupations, depuis, ont fait diversion, de sorte que les notes sont restées dans le calepin et la sauge sur le trône.

Mais, devant ce tribut de louanges qu'on lui décerne de tous côtés, je vous avoue que le silence me pèse. Je ne peux plus me taire, et sans discuter la valeur des témoignages qui sont en faveur des sauges, on voudra bien me permettre, au moins, de dire ce que j'ai vu, de mes propres yeux vu.

C'était en été, au grand temps de la sécheresse. J'étais sorti dans

une après-midi pour une petite excursion. Je n'étais pas pressé, et j'étais bien décidé à brûler toute la chandelle qui, de là-haut, me dardait sur la tête ses rayons vifs et brûlants. A peine sorti du pays, je m'arrête pour admirer un superbe massif de vipérines (*Echium vulgare*) qui dressaient, sur un talus bordant la route, leurs tiges hirsutes et maculées sur lesquelles s'étageaient de nombreuses crosses bleues. Au-dessous, plus près du fossé herbeux, quelques pieds de sauge des prés (*salvia pratensis*).

Dans les vipérines, bourdonnait un véritable essaim de butineuses; il n'y avait pas un pied qui n'en eût au moins une, il y en avait quelquefois trois. Sur la sauge, pas une seule abeille.

En honnête homme, qui n'a pas oublié son catéchisme, je ne voulus pas concevoir de mauvaise opinion sans motif suffisant, et je me promis de continuer mes observations jusqu'au terme de mon voyage.

Un peu plus loin je rencontrai une autre colonie de vipérines, moins importante, mais toujours bien achalandée. A 50 mètres de là, à peu près, je vis quelques pieds de sauge, mais, pas d'abeilles, pas de vie.

A ce moment, je quittai la route pour prendre un chemin s'en allant à travers des terrains moins secs. Je ne vis plus de vipérines, mais je rencontrai encore de la sauge, et je la trouvai toujours sans visiteuses.

Ainsi, arrivé au but de ma promenade, c'est-à-dire, après mes observations sur un parcours d'au moins trois kilomètres et par une belle journée d'été, je pus établir cette règle :

Sur la vipérine, deux abeilles par pied; sur la sauge, pas une seule.

Naturellement, j'en cherchai la raison, et je crus l'avoir trouvée dans ce fait que les sauges (à part la *sauge des bois* qui, du reste, n'est pas une sauge, mais une Germandrée « *Teucrium scorodonia* »), je crus que cela provenait de ce fait que les sauges ont des fleurs à tube corollin étroit et allongé et que, devant cette table, si bien servie fut-elle, les abeilles seraient aussi embarrassées que le fut compère Renard invité par sa bonne amie la Cigogne.

Depuis cette remarque, j'avais retiré mon estime à ce genre de labiées aux feuilles ridées, et, dans mon peu de sympathie pour les sauges je me plaisais à les comparer à ces vieilles avares toutes ratatinées, mais encore coquettes et grossièrement masquées.

Si j'ai eu tort, je ne demande pas mieux que de leur rendre toute mon estime. Mais en attendant qu'on me donne une autre interprétation des faits que j'ai bien constatés, je ne m'empêcherais jamais de les tenir à l'œil et de bien me rendre compte si, sous ces apparences mielleuses, elles ne dissimulent pas un cœur sec ou peu généreux et ne ferment pas tout simplement leur porte au nez de nos butineuses.

Je conseille aux lecteurs de la Revue de les surveiller aussi. Et, surtout, si l'*Abeille du Lembron* a dénigré des innocentes, elle permet qu'on le lui dise sans ménagements. *L'Abeille du Lembron.*

SUCRE ET MIEL

II

> Si l'on veut tout concevoir matériellement, on ne rencontre partout que mystères qui rendent toute connaissance impossible ; on ne voit partout que miracles qui empêchent de trouver la Nature nulle part. BURDACH.

Le 23 octobre de la même année, le capitaine Steinitzer fit l'ascension du pic d'Ackerl (2.385^{m}).

La veille, il avait mangé un peu de viande à midi ; le soir, 250 grammes de sucre ; le 23 au matin, avant de partir et pendant le trajet, il consomma 500 grammes de sucre, auquel il joignit un peu de pain. « Dans l'espace de trente heures, j'avais donc consommé en tout, dit-il, 1 kilogramme de sucre et 300 grammes de pain et je me sentis plus apte à développer de l'énergie musculaire que dans le cas de l'alimentation mixte à la viande. » Il constata, non sans étonnement, qu'à la suite de l'alimentation au sucre, il n'éprouvait aucune sensation de faim.

Après une tournée de sept jours dans la Haute-Engadine, M. Steinitzer fit l'ascension du pic Bernina. Durant toute l'excursion, à part 50 grammes de viande par jour, il ne se nourrit que de féculents et de sucre (250 grammes). La veille et le jour de l'ascension de la Bernina, il consomma 1 kil. 750 de sucre : « Jamais, dit-il, je ne me sentis plus dispos et plus apte à monter que durant cette semaine, pendant laquelle j'ai mangé 5 kilogrammes de sucre.

Les conclusions qu'il a tirées de ses expériences sont les suivantes :

Une abondante alimentation sucrée augmente très notablement l'énergie musculaire : la durée de son action empêche toute fatigue après des efforts musculaires considérables. Elle influence considérablement et d'une manière remarquable l'activité du cœur. Le sucre, en raison de sa prompte assimilation, constitue un moyen très rapide de restitution de l'énergie musculaire ; il s'oppose à l'épuisement et favorise promptement de nouveaux efforts. Une alimentation riche en sucre peut dispenser de l'entraînement en vue des exercices de sport.

D'une longue série d'expériences faites sur lui-même et sur quelques sujets, le docteur Vaughan Harley a tiré les conclusions suivantes : La consommation de grandes quantités de sucre accroît le pouvoir musculaire de 26 à 33 °/₀ et, étant donné le retard de la fatigue dû à l'ingestion du sucre, l'accroissement d'énergie pour la journée entière peut aller jusqu'à 61 et 76 °/₀.

En 1892, le professeur Albertoni avait été conduit par ses recherches à montrer que le glucose, le sucre de canne, la maltose, augmentent la pression sanguine et la fréquence du pouls, dilatent les vaisseaux sanguins et accroissent l'activité cardiaque.

Une dose de 5 grammes de sucre, poids moyen d'un morceau scié est déjà apte à communiquer au muscle fatigué une activité appréciable, mais de courte durée. La quantite d'eau employée à dissoudre le sucre a une importance notable : six à huit fois le volume du sucre conviennent le mieux ; des dissolutions trop concentrées ou trop étendues agissent moins bien.

Le sucre permet le maximum de travail mécanique, lorsqu'on en ingère de petites doses, de 5 grammes à 15 grammes, de dix minutes en dix minutes. Son action est très rapide ; dans l'espace de cinq à six minutes elle se fait sentir sur l'activité du muscle. Aussi ne saurait-on trop faire connaître la haute valeur alimentaire du sucre, valeur plus que double de celle du pain, supérieure à celle de la viande, au point de vue énergétique.

Etant donnée cette action bienfaisante du sucre, on peut affirmer la valeur du miel comme aliment.

La Médecine belge, journal de vulgarisation scientifique, recommande le miel en ces termes :

« Consommons beaucoup de miel, écrivait récemment M. Navarre, dans *Le Chasseur français*, ce serait le meilleur moyen de nous bien porter. Le miel pur est un aliment sain au plus haut degré. Il n'exige pas de travail spécial d'insalivation et de digestion stomacale, car il a déjà à l'état naturel, toutes les conditions voulues pour l'absorption et l'assimilation et développe en nous la santé et la vie.

« La digestion qui influe autant sur l'esprit que sur le corps dépend principalement de la nourriture ; le miel pur n'occasionne jamais d'indigestion. Quelques cuillerées de miel prises chaque matin au déjeuner réchauffent et fortifient le corps. Je le recommande pour cette raison surtout aux personnes arrivées à un certain âge à qui la chaleur naturelle du corps fait souvent défaut. Pour vivre longtemps, il faut manger chaque matin du lait additionné de miel et y tremper du pain grillé. C'était la nourriture favorite de nos ancêtres. Les enfants aiment généralement le miel, mais ce sont surtout ceux qui, par suite d'un développement rapide du corps, ont l'air pâle et chétif, qui savent instinctivement ce qui peut leur faire du bien. Ils cherchent les douceurs et principalement le miel. »

On peut même, à certains points de vue, le considérer comme médicament, Ainsi, les dyspeptiques doivent le manger comme dessert.

Nous pensons qu'il est légèrement laxatif, un peu narcotique et développe l'embonpoint.

Enfin, il s'ajoute généralement aux gargarismes.

Arrivons maintenant à des considérations d'un autre ordre.

Nous reconnaissons que nous allons sortir du domaine scientifique. Mais il nous semble toujours bon que l'on expose ses idées. Nos lecteurs les prendront pour ce qu'elles valent.

Nous disons que le miel est supérieur à un aliment parce que le produit de la vie doit renfermer quelque chose de la vie.

La chimie nous dit : Le lait renferme de la matière grasse, de la caséine, de la lactose, de l'acide citrique et des sels minéraux.

Croyez-vous qu'il ne renferme que cela ?

La chimie est une fort belle chose, mais elle n'atteint que la matière ; or, le monde invisible est aussi varié que le monde visible. Eh bien ! ce que le lait contient et que la chimie ne peut nous révéler c'est cette quantité de vie qui passe de la mère à l'enfant. Nos lecteurs diront : « *Quantité de vie*, qu'est-ce que cela veut dire ? » Assurément il est impossible de définir cette expression.

Les naturalistes définissent bien les êtres vivants ; définissent-ils la vie ? Non. Et pourtant la vie existe ; elle est répandue partout sur la terre, depuis le brin d'herbe jusqu'à l'homme et elle est partout la même comme essence ; la vie du mollusque est bien inférieure à celle de l'homme, mais elle n'est pas différente en qualité. Elle existe même en dehors de la matière ; cher lecteur, vous viviez avant que votre corps existât ; vous vivrez quand votre corps aura disparu. La vie est dans l'âme, dans l'esprit ; tout ce qui vit, végétal ou animal a une âme qui donne au corps la forme qu'il possède ; elle fait partie de l'âme universelle et c'est cette âme universelle qui répand partout la vie.

Eh bien ! de même que la mère donne une partie de sa vie avec son lait, de même l'abeille donne une partie de sa vie avec son miel ; celui-ci est vivant comme le lait et plus que le sucre qui a passé par la main de l'homme.

Que font ceux qui veulent jeter un sort sur une personne ? Ils se servent des cheveux de la personne, car celle-ci y a laissé une partie de sa vie, de son *fluide vital*. Qu'est-ce donc que ce fluide vital, direz-vous ? C'est ce fluide qui sort des yeux et des doigts du magnétiseur et qui rend la santé aux malades.

Par des passes magnétiques convenables on peut *extérioriser* une partie de la vie d'un individu sous forme de *sensibilité*. Cette expérience remarquable a été faite par le savant colonel de Rochas, ancien directeur des études à l'école polytechnique. Il se produit alors une série de couches *sensibles* concentriques, séparées les unes des autres par des zones insensibles et cela, jusqu'à plusieurs mètres du sujet. Celui-ci ressent ce qu'on fait sur ces couches ; par exemple, si on y introduit une épingle, chaque fois que l'épingle atteint une couche sensible, le sujet ressent un piqûre. Un verre d'eau placé dans ces couches se charge de la sensibilité de l'individu, car il sent tous les attouchements que l'on fait subir à l'eau. Voilà donc une partie de la vie de l'individu *emmagasinée* dans cette eau.

M. de Rochas reconnut que la cire et certaines substances grasses visqueuses ou veloutées comme le cold-cream et le velours de laine possèdent à un très haut degré la propriété d'emmagasiner la sensibilité. Voici l'expérience du colonel de Rochas : une petite statuette en cire fut placée en face d'un sujet dont la sensibilité avait été extériorisée ; il piquait la statuette tantôt à la tête, tantôt au pied ; le

sujet ressentait les piqûres au même endroit. Puis il coupa une mèche de cheveux du sujet pendant son sommeil et l'implanta dans la tête de la figurine. Le collaborateur du savant plaça alors la statuette ainsi préparée derrière les casiers d'un bureau où M. de Rochas, ni le sujet ne pouvaient la voir. M. de Rochas réveilla le sujet qui, sans changer de place, se mit à causer avec lui. A un certain moment le sujet se retourna brusquement et, portant sa main derrière sa tête, il demanda qui est-ce qui lui tirait les cheveux ; c'était l'instant où le collaborateur avait, à l'insu de M de Rochas, tiré les cheveux de la statuette.

Quand un corps solide a été dissous dans l'eau, il redevient parfois solide en prenant la forme d'un cristal ; là aussi nous trouvons en quelque sorte une intelligence, une âme, en un mot, de la vie. Qu'est-ce qui pousse, en effet, les molécules à se grouper suivant une forme géométrique non seulement invariable mais dont les angles sont, eux aussi, constants ?

Les eaux minérales, elles aussi, sont *vivantes* à la source ; c'est pour cela qu'on trempe le verre là où elles bouillonnent. Oui, elles sont réellement *vivantes* à la source ; au bout de quelques jours, elles sont *malades* ; un peu plus tard, elles sont *mortes*. Tout le monde sait que l'eau minérale prise à la source est beaucoup plus active et pourtant la chimie indique toujours la même, mais la vie n'y est plus. Quelle est cette vie ? D'où vient-elle ? C'est ce qu'il est difficile de dire. Peut-être y a-t-il là des phénomènes de radioactivité ?

Nous nous sommes, en apparence, bien éloignés des sujets traités dans cette Revue ; mais ce que nous avons dit nous a paru nécessaire pour montrer que le miel *peut contenir* une partie de la sensibilité et, par conséquent de la vie de l'abeille, or, la vie est partout de même essence, donc en mangeant du miel il est possible que nous absorbions de la vie. Peut-être..... Mais nous oublions que nous écrivons dans une Revue d'apiculture. N'abusons pas trop de la place qu'on nous fait l'honneur de nous accorder et terminons en disant :

Mangeons du miel ! (1)

Isidore Leblond.

LOGEMENTS PERDUS

Monsieur le Directeur. — Permettez-moi de signaler aux lecteurs de notre Revue une *nouveauté* qui peut rendre service aux apiculteurs vendant au détail leur récolte de miel.

(1) Si nos lecteurs ne partagent pas les théories philosophiques ou scientifiques de l'auteur de ce très intéressant article, tous du moins reconnaîtront avec lui l'incontestable valeur énergétique du miel et sa supériorité sur le sucre.
Note de la Rédaction.

Aux pots en verre de la maison Lefébure, aux seaux décorés des maisons Comby et Thomas, aux blocs en papier de la maison Mathieu, aux cubes en bois de la maison Montjovet, viennent s'ajouter les gobelets en carton paraffiné de la maison H. Chamaut, de Vincennes.

Ces récipients pour crème, confitures, miel, etc., sont en mince bristol avec couvercle. Ils sont à la fois légers, solides, imperméables, et, vu leur prix modique, ils constituent pour la vente au détail un logement des plus économiques, dont on peut faire l'abandon au client, sans que le prix du miel en soit augmenté.

Le miel s'y conserve très bien. J'en ai fait l'expérience, car j'en ai de la récolte dernière qui est demeuré parfaitement dur et ne porte pas la moindre trace d'humidité, ni de suintement à travers le carton.

Comme il y en a de dimensions très variées, depuis 26 cmc, jusqu'à 1 litre 1/2, on peut satisfaire les exigences de tous les clients : aux bourses peu aisées offrir de petites quantités, aux bourses plus riches une provision plus considérable. Les plus petits conviennent très bien pour les échantillons et la réclame.

L'idée de recommander à mes collègues ce genre de récipients m'a été suggérée par un semblant de critique que paraît en faire un apiculteur qui ne les a sans doute pas expérimentés. Pour moi j'estime que la vente du miel au détail est beaucoup plus rémunératrice et que tout ce qui peut favoriser cette vente est digne d'être pris en considération, c'est pourquoi je signale aux producteurs de miel ce moyen d'écouler leur récolte. L. Marot.

Recettes et procédés de l'apiculteur

(Suite)

Désinfection des colonies loqueuses. — Dans un baquet rectangulaire suffisamment grand pour recevoir les cadres à désinfecter, faire dissoudre dans dix litres d'eau, tiédie au soleil ou autrement, 250 à 300 grammes de soude. Bien mélanger la solution avec un bâton avant emploi.

Le premier cadre à désinfecter est plongé verticalement dans le bain de soude longuement et à plusieurs reprises, avec le couvain, les abeilles et le miel. Les cadres suivant subissent le même sort. Quelques abeilles nageront sur l'eau, d'autres se cramponneront justement aux rayons, et elles seront replacées avec eux dans une nouvelle ruche saine qui prendra la place de la ruche malade. Les nageuses seront recueillies avec une écumoire et placées, près du guichet sur une toile, au soleil. Pas une abeille ne périt. Après quelques minutes toutes les abeilles rejoindront leur colonie. Aussitôt que les rayons auront été immergés dans la solution la fermentation et l'odeur de loque disparaîtront.

La solution ci-dessus peut servir au traitement de plusieurs colonies. Le cas échéant, à dix jours d'intervalle, on peut renouveler la baignade si la colonie traitée n'était pas entièrement guérie.

Comment produire des sections avec les ruches en cloche. — Les auteurs modernes enseignent et les apiculteurs mobilistes croient que les ruches fixes sont incapables de fournir de beaux produits en rayons et des résultats financiers appréciables. En suivant les indications ci-dessus on obtient de belles et nombreuses sections tout en renouvelant les mères des ruches communes, on peut même faire de l'accroissement.

Au début de la miellée, extraire par tapotement un essaim artificiel d'une ruche vulgaire surpeuplée. L'essaim réussi, le loger dans une hausse D.-B., et sur l'emplacement de la souche, recouvert d'un garde-magasin et d'une hausse à sections, et coiffer le tout d'un toit télescopant.

Les abeilles stimulées par la flore ou artificiellement construisent très vite, il faut donc surveiller l'avancement du magasin à sections, et en placer un second en temps opportun.

Dès que la miellée cesse, faire la récolte et placer la hausse peuplée sur un nid à couvain D.-B. contenant deux rayons de couvain et quelques cadres d'approvisionnement empruntés ailleurs. Généralement un mois après cette opération on peut enlever la hausse vide de couvain. La mère étant descendue établir son nid dans la partie inférieure.

Si on ne désirait pas faire de l'accroissement on pourrait réunir la hausse peuplée à une colonie par superposition.

Préparation de la bière au miel. — Se munir d'un fût très propre et prendre 110 litres d'eau de citerne, les faire bouillir avec 500 grammes de houblon, environ trois quarts d'heure et lentement. On passe cette eau à travers un tamis pour la débarrasser du houblon.

Prendre dix litres du liquide qu'on mettra de côté. Prendre huit kilos de miel qu'on délayera dans l'eau houblonnée bouillante et on laisse refroidir jusqu'à 25° centigrades.

On délaye 50 centilitres de levure de bière ordinaire bien fraîche, dans trois ou quatre litres d'eau miellée houblonnée. On verse ce levain-ferment dans le tonneau et on continue de remplir avec de l'eau miellée houblonnée, puis avec de l'eau houblonnée seulement.

Dans le but d'activer la fermentation et de corser la boisson, on peut ajouter deux ou trois kilos de malt au mélange ci-dessus.

On incline le fût légèrement sur le côté de façon que le liquide arrive au niveau de la bonde, un baquet placé sous le tonneau recevra les produits de la fermentation qui peut durer six à sept jours.

Le plein du fût se fera soir et matin avec le supplément de l'eau houblonnée.

La fermentation terminée, on redressera le tonneau et on mettra la bonde sans l'enfoncer complètement.

Collage de la bière. — Se procurer chez un droguiste trois à quatre grammes de colle de poisson *Salienski*, on la coupe en menus morceaux et on la met dans du vinaigre. Quand la colle, au bout d'une journée, ne forme plus qu'une gelée, prendre de l'eau pour en faire un petit litre et y dissoudre complètement la colle en l'écrasant avec les mains, ou en la battant dans un plat. On versera cette colle dans le fût, on battra fortement avec un bâton pendant quinze minutes, on remplira et on bondera définitivement ; huit à quinze jours après, on peut mettre en bouteilles.

Pour obtenir une bière mousseuse, on met dans chaque bouteille, gros comme un pois de miel ou de sucre candi.

Coloration de la bière. – Tous les droguistes vendent du colorant pour la bière, mais l'apiculteur peut en faire avec son miel, il suffit de faire caraméliser une cuillérée de miel.

Levure de bière artificielle. — Faire dissoudre dans un litre d'eau chauffée à la température de 50° c. 100 grammes de miel ; 50 grammes d'acide tartrique et ajoute 500 grammes de malt. La fermentation commence au bout de quelques heures. A ce moment le ferment est bon à employer.

Apifuge et insectifuge. — Faire fondre au bain-marie 200 grammes de saindoux et 100 grammes de cire d'abeilles, retirer du feu et ajouter 5 grammes de formol liquide et 50 grammes d'essence d'eucalyptus ou de citronnelle; bien mélanger le tout.

Se frotter les mains et la figure pour n'avoir plus à souffrir des piqûres et d'abeilles et de moustiques.

Limonade gazeuse au miel. — Dans douze litres d'eau faire dissoudre un kilogramme de miel, mettre en bonbonne bien propre ; ajouter 20 grammes d'acide tartrique et 500 grammes de raisins secs. Mélanger le tout et tenir à une température 20 à 25°.

Après deux jours de bonne fermentation, soutirer et filtrer 9 litres que l'on met en bouteilles fortes et bien ficelées.

(A suivre) BOURGEOIS.

PETITE CAUSERIE

Le sucre dénaturé. — Nous venons de recevoir une circulaire de la Société des apiculteurs d'Alsace-Lorraine, ainsi conçue :

« Tout membre de notre Société peut recevoir du sucre dénaturé « avec 5 % de sable, *franc d'impôt*, pour nourrir les abeilles. La « quantité est fixée par la direction des douanes à 5 kilogrammes « par ruche. Les membres qui voudront profiter de cette offre, sont « priés de faire immédiatement leur commande, en se servant de la

« carte ci-jointe. Le prix sera d'environ 42 à 43 *M* les 100 kilogram.
« pris à Strasbourg, en petite quantité un peu plus cher. L'expédition
« se fera dans quelques jours *contre remboursement.*

« Der Generalsekretar : MEYER. »

A cette lettre est jointe une feuille de commande sur laquelle les membres doivent mentionner leur adresse : la quantité de sucre désirée et *le nombre de leurs ruches* ; ce dernier chiffre doit être certifié exact par le Maire de l'endroit.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, les apiculteurs des nations voisines sont donc plus privilégiés que nous, puisqu'ils peuvent, sous certain contrôle, obtenir pour l'alimentation de leurs abeilles, du sucre franc d'impôt, et en quantité proportionnée au nombre de leurs ruches.

Et, quoi qu'en dise certain publiciste, cette mesure, que nous voudrions voir adoptée chez nous par les Pouvoirs publics, ne peut que rendre service à l'apiculture.

Il peut sembler très facétieux de dire : « les apiculteurs français seront charmés d'apprendre que le *poivre* et l'*alcool de méthyle*, employés en Autriche et en Allemagne, paraît-il, pour dénaturer le sucre peuvent, sans inconvénient, faire partie de l'ordinaire des abeilles françaises. Il y a assez longtemps qu'elles se nourrissent de nectar pur, c'est un peu fade, ces condiments leur paraîtront sans doute fort bons (1) ». Ce n'est pas avec des plaisanteries et des assertions fausses qu'on tranche une question.

Le document que nous venons de citer suffit pour prouver que le sucre dénaturé livré par la direction des douanes à nos confrères alsaciens-lorrains ne contient ni poivre, ni alcool de méthyle, ni carmin, ni sirop d'aniline, ni autres drogues impropres à l'usage interne, mais seulement du sable, qui reste au fond des nourrisseurs et ne peut en aucune façon troubler l'estomac des abeilles.

Ce serait d'ailleurs faire injure à nos collègues d'Outre-Rhin que de les supposer assez simples pour accepter de la direction des douanes et donner à leurs abeilles une nourriture malsaine.

C'est aussi faire injure aux apiculteurs français que de supposer qu'ils réclament pour l'alimentation de leurs colonies affamées un sucre empoisonné ou même légèrement nocif.

Ce serait également faire injure à nos Pouvoirs publics que de soupçonner qu'ils puissent livrer aux apiculteurs sous le nom de sucre dénaturé pour l'alimentation du bétail, un sucre malfaisant.

Mais, encore une fois, le sucre dénaturé tel que nous le réclamons à la Régie pour le ravitaillement de nos abeilles, doit être non-seulement un sucre exempt de toute substance toxique, mais encore un sucre assimilable et sain, qui tout en étant dénaturé, c'est-à-dire rendu impropre à la consommation des humains, peut

(1) *Apiculteur* 1912, p. 111.

être utilisé à l'alimentation des abeilles, sans leur causer le moindre préjudice.

Oui ou non, cette idée est-elle une utopie, est-elle déraisonnable ? Ce qui se fait chez nos voisins, ne peut-il donc se faire chez nous ?

La grande objection qu'on nous oppose est que cette mesure pourrait favoriser la fraude : « Après la communication qui vient d'être faite à la société centrale par M. Brachet, de laquelle il résulte qu'à titre d'expérience, il a pu faire emmagasiner par les abeilles jusqu'à 33 °/₀ de sucre sans que l'analyse décélât la fraude, le moment est vraiment mal choisi pour faire obtenir aux apiculteurs le sucre à bas prix (1). »

Il n'est pas besoin de réfléchir longtemps pour voir que l'objection n'est pas sérieuse. Peut-on, en effet, supposer que le Gouvernement accordera aux apiculteurs une quantité *indéterminée* de sucre et sans exiger *aucun contrôle* ?

Supposons que les choses se passent chez nous comme elles se passent actuellement chez nos voisins d'Outre-Rhin, que chaque apiculteur, reconnu par l'officier de l'état civil comme possesseur d'un nombre déterminé de ruches, obtienne de la Régie une quantité *limitée* de sucre par ruche, nous ne voyons pas, en pareil cas, comment l'emploi de ce sucre pourra favoriser la fraude, car il est évident qu'une colonie absorbant à l'époque du nourrissement 5 kilos de sucre — qui sont loin de représenter, 5 kilos de miel — ce sucre passera tout entier dans la consommation des abeilles et qu'il n'en restera pas une once dans la ruche au moment de la miellée.

Vienne une année de disette, des milliers d'essaims périssent de famine parce que leurs propriétaires trouvent qu'ils coûteraient trop cher à nourrir. Nous voudrions leur offrir le moyen de sauver ces colonies en obtenant du gouvernement un sucre exempt d'impôts et pouvant servir à l'alimentation des ruches nécessiteuses.

Mais un contradicteur s'élève qui nous crie : les abeilles n'en veulent pas — ce serait les empoisonner — ce serait favoriser la fraude, etc., etc.

Réfutez ces objections, vous perdez votre temps, il répond à côté ou vous dit avec suffisance :

« Il faut les protéger (les apiculteurs) contre eux-mêmes (2). »

Il n'y a plus alors qu'à répliquer par le mot de fable :

Nous protéger ! vous nous prenez pour cruches !

William Globetrotter.

---

(1) *Apiculteur*, p. 111.

(2) *Ibidem*, 1912, p. 111.

DIRECTOIRE APICOLE

JUIN

Extraction du miel. — A quelle époque est-il bon de la faire ? Comment faut-il procéder pour obtenir le miel des rayons ?

1° Avec les ruches à cadres, c'est fin Juin ou commencement Juillet que les apiculteurs sortent en général de leurs ruches les cadres qui doivent leur fournir leur récolte. L'époque est des plus propices pour cela. La température est assez élevée, et l'extracteur a vite fait de bien vider toutes les cellules renfermant le précieux nectar. Quelques-uns attendent à l'hiver, sous prétexte que le miel est plus mûr, et surtout parce qu'ils prétendent qu'alors ils trouvent à vendre plus avantageusement le miel qu'ils viennent d'extraire. — La première assertion n'a aucun fondement sérieux. Le miel tiré en novembre ou décembre ne sera pas plus mûr que celui bien operculé fin Juin ou commencement Juillet De plus, l'apiculteur aura un travail assez pénible. Il sera obligé de s'installer dans un appartement bien chauffé, de tourner et de retourner bien longtemps la manivelle de son extracteur, et encore ses rayons retiendront une bonne partie de miel. Peine qu'il peut bien s'épargner et qui ne lui donnera pas un grand bénéfice. Son miel ne sera pas plus apprécié qu'un autre : s'il le vend un peu plus cher, c'est qu'il l'offre à une époque où le stock est épuisé, voilà tout. Il n'aurait qu'à garder une réserve pour l'époque où il croit trouver des prix plus rémunérateurs. Chacun apprécie à son point de vue et agit pour le mieux.

2° Avec les ruches verticales, ordinaires, les uns tirent les rayons après la miellée, les autres, en février ou mars.

Pendant l'été, ce n'est pas une mince besogne pour refouler les abeilles et surtout pour extraire des rayons qui bien souvent, surtout ceux qui sont de construction récente, s'écrasent dans la main. L'on englue les abeilles, il tombe du miel partout, et bien involontairement l'on peut provoquer le pillage. Enfin, ils sont à admirer ceux qui ont la patience d'opérer méticuleusement et qui arrivent à un résultat passable. En général, ceux-là, pour obtenir le miel, se contentent de désoperculer les rayons qu'ils placent ensuite sur un crible quelconque. Grâce à la chaleur, le miel coule de lui-même et ressemble exactement à celui obtenu avec l'extracteur. Il a demandé beaucoup de peine, mais il donne encore satisfaction.

Arrivons à ceux qui ne font l'extraction qu'en Février ou mars. Ils ont la besogne assez facile vu le peu de nombre d'abeilles et leur engourdissement plus ou moins grand.

Mais, se présente la question *de faire* le miel. — Comment s'y prennent-ils ? Les uns désoperculent les rayons, les disposent sur des claies qu'ils placent ensuite dans un four modérément chauffé. Le

miel coule, mais il est à remarquer qu'ayant subi l'influence de la chaleur artificielle, il ne cristallise plus (ce qui va bien pour les amateurs de miel liquide), et en outre il a un goût *de cuit* qui ne convient pas à tout le monde. — Les autres, mettent les rayons dans une poche à étoffe assez claire qui permet au miel de passer. Avec deux bâtons, ils serrent fortement et ne cessent de pressurer que lorsqu'ils pensent que tout le miel a coulé. Ou bien, ils emploient une presse, ce qui est plus rapide et simplifie l'opération.

Il faut avouer que le miel obtenu par ces procédés n'est pas bien ragoûtant, car rendez-vous compte de la chose. — Plus ou moins, dans quelques rayons, il reste du couvain, du pollen. — Tout cela est pressé, écrasé ensemble et le *jus* qui en résulte forme avec le miel un mélange assez hétéroclite qui n'est pas de nature à faire aimer le bon miel. Ajoutons que le mélange de pollen sert à faire fermenter le miel dans quelque temps, surtout pendant l'été.

Vive l'extracteur mécanique : les cadres qu'il vide conservent intact le couvain qu'ils peuvent contenir, et le pollen ne sort pas des cellules qui le renferment. Aussi le miel ainsi obtenu peut être gardé pendant plusieurs années sans offrir jamais de bavures, à condition qu'il soit tenu dans un endroit propice.

Je me résume en disant, qu'à mon avis, la meilleure époque pour *faire* son miel, est l'été, lorsque les rayons sont operculés. Ne jamais les *presser* afin d'obtenir un produit bien naturel et bien pur. En disant cela, je crois être l'interprête de tous les vrais et bons apiculteurs soucieux de fournir un miel de *première* qualité.

Encore le miel liquide. — L'an passé, un article de la Revue exprimait l'étonnement de ce qu'on demandait des miels liquides. Je me permis de répondre que cela n'avait rien de bien surprenant, la demande venant des *profanes* qui ne faisaient qu'adopter l'idée de certains *apiculteurs* qui s'obstinent à prétendre que le *bon* miel doit être *liquide*. Ces derniers ont bien constaté que le miel après un certain temps devient *solide*, mais ils ne sauraient prendre condamnation. Au contraire, ils s'emploient de leur mieux à entretenir cette erreur grossière dans le public.

Cela se passe surtout dans notre région du Sud-Ouest. Ici les gens donnent leur préférence au miel liquide et lorsque l'apiculture mobiliste s'est répandue dans la contrée, ils se sont détournés de nos beaux miels cristallisés sous prétexte qu'ils étaient falsifiés, amenés à cet état par addition d'une matière étrangère. Il semblait que les apiculteurs et surtout les dirigeants de sociétés apicoles auraient dû s'employer à faire disparaître ces préjugés, ces grossières erreurs. Il n'en a rien été.

Ainsi à Toulouse, dans divers concours agricoles ou apicoles, on a vu le jury s'intéresser surtout aux miels liquides et leur donner même la préférence. Cependant ces produits avaient été amenés à cet état par la *chauffe*.

En novembre 1911 avait lieu dans cette ville un concours-foire apicole. Beaucoup de miels liquides. Un lecteur de l'*Express du Midi* publia un article témoignant son étonnement. Des membres de la Société Méridionale d'apiculture répondirent dans le *Télégramme* et perdant tout sang froid traitèrent le correspondant occasionnel de l'*Express* d'ignare. Pour étayer leur argumentation, ils disaient que le miel extrait en mars des ruches vulgaires serait liquide, et puis ils invitaient leur contradicteur à se rendre au rucher école pour bien constater la véracité du fait et se convaincre que le miel doit être toujours liquide. L'*Express* mit les choses au point et les Messieurs de la Société n'eurent rien à répondre.

Pour moi je ne considère pas la question comme tranchée et il me semble qu'il est bon de revenir sur ce sujet pour éclairer le public et surtout certains apiculteurs qui quoique bons conducteurs de ruchers ignorent complètement la composition du produit qu'ils récoltent et par suite se portent un réel préjudice.

Et d'abord qu'est le miel ? Je vais citer les définitions que donnent de ce produit certains auteurs.

Bourgoin dans son *Traité de pharmacie galinique*, dit : Le miel est mou, plus ou moins grenu ou lisse, d'une couleur variable. Andouard, dans ses *Nouveaux éléments de pharmacie*, nous dit au sujet du miel : *Liquide* dans la ruche, il devient *solide* après son extraction par suite de la cristallisation de la glucose. — Soubeiran dans le *Traité de pharmacie* parle ainsi du miel. Le miel existe dans les rayons sous la forme liquide. Quelque temps après qu'il a été extrait des rayons, ou dans les rayons mêmes, si on tarde trop à l'enlever, il *se solidifie* partiellement à cause de la cristallisation de la glucose.

Les auteurs du Codex 1908 (Liard, Brouardel, Roux, Bousquelot, Landouzy, Prunier, Yvon, etc), disent à leur tour : Le miel, immédiatement après son extraction, est un liquide épais peu coloré légèrement troublé. Peu à peu, il devient grenu et prend une consistance plus ou moins ferme.

J'arrête là les citations. Ainsi donc pour tous ces auteurs, ces chimistes dont personne ne peut contester la compétence, le miel est bien un produit qui devient *solide* quelque temps après son extraction.

Pourquoi le miel devient-il solide, pourquoi ne reste-t-il pas liquide ? C'est sa composition qui est cause du fait. Le miel, en effet, est un mélange, en proportions variables, de glucose ou sucre *solide, cristallisable*, qui dévie sur la droite les rayons de la lumière polarisée, et de sucre *liquide, incristallisable* ou lévulose, déviant à gauche la lumière polarisée. Il contient en outre un peu de sucre de canne, un peu de mannite, un ou plusieurs acides organiques, des principes aromatiques et colorants, azotés, des substances grasses. Voilà la vraie composition du miel.

Or, dans les miels complets, parfaits (miels de sainfoin et autres). c'est le sucre solide, cristallisable, glucose, qui se trouve en plus forte proportion. D'où il résulte que ce produit est obligé de passer à l'état

solide après l'extraction, lorsqu'il a perdu la trop forte proportion d'eau qu'il pouvait renfermer encore et que par suite s'opère la cristallisation du sucre solide, glucose. Donc, tout miel complet, parfait, ne doit être présenté qu'à l'état solide quelque temps après son extraction. Aussi ne peut-on qu'être surpris de trouver des apiculteurs qui soutiennent le contraire et s'obstinent à vouloir le miel liquide. Et la surprise augmente lorsqu'on constate que certains de ces apiculteurs sont des gens qui, par leurs études, ne devraient rien ignorer de la composition du miel. Je ne m'explique pas que certains docteurs, partageant l'erreur des ignorants, ne veuillent admettre *comme bons* que des miels liquides.

Les Messieurs de la Société Méridionale d'apiculture croyaient avoir trouvé un argument décisif, lorsqu'ils disaient : Le miel extrait en mars sera liquide. — Nul n'ignore que le miel au moment de son extraction est plus ou moins liquide, mais, comme le faisait observer le correspondant de l'*Express*, ce produit est-il encore liquide quelque temps après cette extraction ? Voilà une question à laquelle il n'a pas été répondu, et pour cause. — A mon tour, je poserai une question. — Les propriétaires de ruches vulgaires retirent en mars un miel *liquide* parce qu'ils soumettent les rayons à la presse. Mais retirez-vous avec l'*extracteur* tout celui qui est contenu dans les rayons Layens ou Dadant-Blatt, si vous opérez à la même époque ? Non. — Le miel, en effet, est en partie cristallisé parce qu'il est emmagasiné depuis longtemps.

Cette année, il m'a été donné de constater que Soubeiran a bien raison, lorsqu'il dit que le miel se solidifie partiellement dans les rayons mêmes si on tarde à l'extraire. Mes abeilles avaient récolté à la fin de l'été, et, à la visite du printemps, j'ai été obligé de prélever des rayons. L'extraction du miel de ces rayons n'a pu être complète, parce qu'il se trouvait en partie cristallisé. Celui que j'ai pu retirer, *sans chauffe* n'a pas tardé à se coaguler et au bout de *huit* jours, il ne voulait plus couler par le robinet à clapet de mon maturateur. J'ai été obligé de le sortir avec une louche quelconque. Voilà donc qui démontre sans conteste que le miel est un produit de consistance solide quelque temps après l'extraction. L'argument que les apiculteurs de la Société Méridionale invoquent pour soutenir leur thèse se retourne contre eux.

Il y a des apiculteurs qui pour défendre leur théorie sur le miel liquide invoquent le miel d'acacia. Ceux-là encore font preuve d'ignorance. Personne ne le conteste, le miel d'acacia est toujours liquide. Mais pourquoi ? Parce que ce miel contient une trop grande proportion de sucre incristallisable, lévulose, et une trop faible proportion de sucre cristallisable, glucose. L'analyse le prouve suffisamment. Par suite, ce miel ne peut jamais passer à l'état solide parce qu'il constitue un miel incomplet.

Si certains prétendus apiculteurs n'ignoraient pas complètement la composition réelle du miel, ils ne soutiendraient pas leurs fausses théories.

A Paris, dans le Nord, les jurys de concours, écartent impitoyablement tous les miels liquides qui sont soumis à leur examen. On ne peut qu'être surpris qu'à Toulouse il en soit autrement et qu'on s'obstine à donner parfois la préférence à des miels *truqués* et présentes liquides après avoir été soumis à l'action du bain-marie. Les membres d'un jury devraient être très sévères à ce sujet, et les comptes-rendus des divers concours auraient, ce me semble, le devoir d'insister sur un point assez capital qui ferait disparaître beaucoup de préjugés.

D'ailleurs, il y a de grands inconvénients à présenter des miels liquides. Ce qui fait apprécier un bon miel, c'est sa fine granulation, sa belle couleur blanche, son arôme. Si le produit est liquide, il est impossible à un jury d'apprécier sa granulation et surtout sa couleur. En effet, comme le disent les divers auteurs, le miel liquide est plus ou moins coloré et nul apiculteur, s'il est observateur, n'ignore que le miel liquide est au moins légèrement *ambré*. Comment donc pourra-t-on juger de la couleur blanche définitive, puisque ce n'est que par la cristallisation qu'il prend cette teinte ? De plus, par la *chauffe*, on modifie forcément l'arôme du produit.

Enfin, le public est lui aussi dans l'impossibilité de juger les produits, car les voyant toujours liquides dans les concours, il persiste par suite à croire que le miel doit être toujours dans cet état préconisé par ceux qui ont, en quelque sorte, mission de l'éclairer. Aussi il continue à dédaigner les produits solides qu'on peut lui offrir.

Sans s'en douter, les apiculteurs qui s'obstinent à présenter des produits ainsi *truqués* se portent un grand préjudice, et bien coupables sont ceux qui les encouragent à persévérer dans cette manière de faire.

On ne saurait trop le répéter, les miels complets doivent être solides quelque temps après l'extraction, et être présentés dans leur *état naturel* aux divers concours. Un miel ne doit être offert *liquide* qu'autant qu'il vient d'être extrait et encore est il prudent de signaler le fait au jury et de présenter en même temps un échantillon de miel plus ancien, cristallisé, pour qu'on puisse porter un bon jugement. — Les concours de mai, novembre, ne doivent pas voir des miels liquides, car on ne fait guère d'extraction à ces époques. Les jurys doivent écarter ceux qu'ils trouvent parce qu'alors ils sont en présence de miels liquéfiés par la chaleur, à moins qu'ils n'aient devant eux des miels d'acacia, miels incomplets.

Jérôme Sicard,
curé de Viviers-lès-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

COLUMELLE

(Suite)

§ 8. — Maladies des Abeilles

XIII. — Nous devons maintenant donner les remèdes à employer quand les abeilles sont malades ou atteintes de la peste. Celle-ci est

rare chez les abeilles, mais, quand elle survient, je ne vois pas d'autre remède à indiquer que celui que j'ai prescrit pour les autres animaux de la ferme : les transporter au loin.

Quant à leurs autres maladies, il est plus facile d'en discerner les causes et de leur trouver des remèdes. L'époque de l'année la plus pénible pour elles est le commencement du printemps quand fleurit le tithymale (1) et que l'ormeau produit son fruit (2). Après la disette de l'hiver, les abeilles, attirées par ces premières fleurs, comme par des fruits nouveaux, se repaissent avidement de cette nourriture qui, même prise sans excès serait nuisible, et quand elles s'en sont gorgées, elles meurent de diarrhée, à moins qu'on n'y remédie promptement ; car le tithymale donne la diarrhée même aux grands animaux, et l'ormeau a la spécialité de produire les mêmes effets sur les abeilles ; c'est pour cela que, dans les régions d'Italie où ces arbres sont abondants, il est rare que les ruches se maintiennent longtemps. Si donc, au commencement du printemps on leur présente des aliments médicamenteux, on pourra les préserver ainsi des atteintes du fléau, et les guérir si elles sont déjà malades.

Quant à la recette que donne Hygin d'après les anciens auteurs, sans oser cependant la garantir, ne l'ayant pas expérimentée lui-même, ceux qui voudront pourront l'essayer.

Il recommande de recueillir et de tenir en lieu sec les cadavres des abeilles mortes de cette maladie, qui se trouvent amoncelés au-dessous des rayons, et, vers l'équinoxe du printemps, quand la douceur de la température le permet, de les exposer au soleil après la troisième heure, en les recouvrant de cendre de figuier. Cela fait, il affirme qu'au bout de deux heures la chaleur vivifiante du soleil les ranime, et que, reprenant vie, si on leur présente une ruche préparée, elles y entrent (3).

Pour nous, nous sommes d'avis qu'il vaut mieux empêcher les essaims malades de mourir, en leur procurant les remèdes que nous allons dire.

---

(1) Probablement : *Euphorbia Characias.*

(2) *Sameram*, ce qui, en se développant, deviendra la graine ailée et membraneuse que nous appelons aussi *samare*.

(3) Ceux qui, sur le conseil de Columelle, voudront essayer la recette auront l'agréable surprise de réussir... au moins dans une certaine mesure. Quand, par suite d'une réclusion trop prolongée, les abeilles tombent nombreuses sur le plateau, recueillez-les doucement, mettez-les dans une boite à essaim et approchez-les d'un bon feu ; bientôt la plupart commencent à remuer, et en moins de deux heures sont complètement ranimées. Portez-les alors près de la ruche ; elles s'envolent..., se déchargent, et rentrent allégrement. Cette opération, faite de temps à autre par une température assez douce, peut sauver des centaines et des milliers d'abeilles. — On comprend que cette expérience ait pu, l'imagination aidant, faire croire à une vraie résurrection, à la fin de l'hiver !

Il faut leur donner (1) des grains de grenade pilés, et arrosés de vin d'Aminée (2) ou des raisins secs pilés avec une égale quantité de sumac de Syrie, et imbibés de vin dur; ou bien, si ces diverses choses employées isolément ne réussissent pas, on les broiera toutes ensemble en proportions égales, on les fera bouillir avec du vin d'Aminée dans un vase de terre, et, une fois refroidies, on les présentera aux abeilles dans des canaux de bois.

Certains font bouilir du romarin dans de l'eau miellée, et quand le tout est bien refroidi, ils le versent dans des tuiles creuses et le présentent aux abeilles. Il en est même, comme Hygin l'affirme, qui mettent devant les ruches de l'urine de bœuf ou d'homme.

Il y a une autre maladie bien facile à constater : les abeilles qui en souffrent sont hérissées et contractées; les unes emportent fréquemment hors de la ruche les abeilles mortes, et les autres se tiennent à l'intérieur, engourdies, dans un morne silence, comme on fait dans un deuil public. Quand cela arrive, on présente aux abeilles des aliments que l'on verse dans des canaux de roseau, et surtout du miel réduit par la cuisson, avec lequel on a broyé de la noix de galle et des roses séchées. Il est bon aussi de brûler du *galbanum* (3) dont l'odeur leur est salutaire, et de soutenir leurs forces épuisées avec du vin de raisins secs et du vin cuit vieux. Mais le meilleur remède est la racine de l'amelle à tige jaune et à fleurs violettes; on la fait bouillir avec du vin vieux d'Aminée, on exprime et on donne aux abeilles le jus filtré.

Hygin, dans le livre qu'il a écrit sur les abeilles, dit ceci : Aristomaque est d'avis qu'il faut ainsi soigner les abeilles malades ; commencer par enlever tous les rayons gâtés, renouveler complètement la nourriture, puis enfumer.

Il croit aussi qu'il est bon d'adjoindre aux abeilles dégénérées par vieillesse un nouvel essaim, malgré le danger de les ruiner par la discorde, car cet accroissement de population est de nature à les réjouir. Mais, pour maintenir la bonne harmonie, on doit supprimer les rois de l'essaim que l'on transporte dans une autre ruche, comme étant ceux d'un peuple étranger. D'ailleurs, il est certain que les rayons des ruches très populeuses qui contiennent du couvain mûr doivent être transférés et donnés aux ruches faibles, afin qu'elles soient renforcées par cette sorte d'adoption d'une nouvelle progéniture. Mais on aura soin, dans cette opération, de donner seulement des rayons où les jeunes abeilles ouvrent déjà leurs cellules, et sor-

---

(1) On remarquera que la plupart des drogues énumérées par Columelle sont astringentes, riches en tannin, bonnes, par conséquent, pensait-on, pour soigner la diarrhée, même chez les abeilles !

(2) La région d'Aminea (dans la marche d'Ancône) produisait un vin estimé, surtout comme vin de garde.

(3) Sorte de gomme résineuse en grande réputation dans l'ancienne pharmacopée. Pline nous apprend qu'on employait aussi la *propolis* à la place du *galbanum*.

tent la tête en rongeant la cire qui recouvre les alvéoles comme d'un couvercle ; si, en effet, on donnait des rayons contenant un couvain trop peu avancé, les jeunes abeilles, cessant d'être couvées mourraient.

Les abeilles meurent aussi souvent d'une maladie que les Grecs nomment *phagedaina* (1). Comme elles ont coutume de commencer par construire autant de rayons qu'elles croient pouvoir en remplir, il arrive parfois que, les rayons achevés, quand l'essaim se disperse au loin pour rechercher le miel, les abeilles sont surprises par des pluies soudaines ou des tempêtes, et la plus grande partie de la population périt ; après cet accident, le peu d'abeilles qui reste ne suffit pas à remplir les rayons ; ceux-ci se gâtent dans la partie restée vide, et le mal gagnant peu à peu, le miel se corrompt, et les abeilles elles-mêmes meurent.

Pour empêcher que cela n'arrive, il faut réunir ensemble deux essaims qui puissent remplir les rayons quand ceux-ci sont encore intacts ; et si l'on ne dispose pas d'un second essaim, on doit enlever les parties vides des rayons avant qu'ils ne se gâtent, et cela au moyen d'un fer bien tranchant ; et ce dernier point est important, car si on emploie un instrument trop émoussé, il ne pénètre pas facilement, et l'effort que l'on fait ébranle et déplace les rayons ; si cela arrive, les abeilles abandonnent la ruche.

C'est aussi une cause de mortalité, quand, pendant une suite d'années les fleurs se produisent en grande abondance, et que les abeilles s'occupent plus à la récolte du miel qu'à l'élevage du couvain. Il est des gens qui, peu instruits de ces choses, se réjouissent de l'abondance des produits, ne sachant pas que la ruine menace les abeilles ; en effet, la plupart périssent épuisées par l'excès de travail, et les autres, non remplacées par de nouvelles naissances, finissent aussi par mourir. Si donc, il arrive qu'au printemps les fleurs abondent dans les prés et les champs, il sera très utile, tous les trois jours, de fermer l'entrée des ruches, en laissant seulement des trous assez petits pour que les abeilles ne puissent passer, afin que détournées de l'élaboration du miel, en perdant l'espoir de pouvoir combler de nectar tous les rayons, elles les remplissent par du couvain.

Tels sont à peu près les remèdes à donner aux essaims malades.

(*A suivre*). J.-L. Benoit.

BIBLIOGRAPHIE

Le 6me fascicule de **La Flore complète** illustrée en couleurs de *France, Suisse et Belgique*, par Gaston Bonnier. Vient de paraître.

Ce fascicule contient la suite de la famille des Crucifères (fin des *Brassica* ; et les espèces comprises dans les genres : *Hirschfeldia*, *Diplotaxis*, *Erucastrum*,

---

(1) Littéralement : *ulcère rongeant*.

Moricandia, Hesperis, Malcomia, Matthiola, Cheiranthus, Erysimum, et *Alliaria*). Outre le texte, il comprend 6 planches 32×23 en couleurs 1/2 grandeur naturelle.

Publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique, ce bel ouvrage réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes, si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses, qu'on trouve dans nos contrées, depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes.

Librairie générale de l'Enseignement. — E. Orlhac, éditeur. 1, rue Dante, Paris, (Ve).

Prix de chaque fascicule, 2 fr. 90 (franco de port et d'emballage et recommandé contre mandat-poste de 3 fr. 25).

On peut souscrire à la 1re série de 10 fascicules, qu'on recevra franco et recommandés, moyennant 27 fr 50, **avant le 1er mars 1912.** Passé cette date, le prix de souscription sera augmenté.

— *Vient de paraître :* Le Catalogue illustré d'instruments apicoles en tous genres de l'Etablissement Bertrand, à Vélars, près Dijon (Côte-d'Or).

— La collection des **Annales agricoles** constitue chaque année un beau volume abondamment illustré, compte-rendu fidèle de l'année agricole, rempli de Chroniques, Etudes et Renseignements pratiques.

Ce journal créé pour le service des intérêts de l'agriculture française, est l'indispensable conseiller des propriétaires, fermiers, éleveurs et de toutes les personnes qui s'intéressent aux choses de l'agriculture, du jardin et de la vie de plein air.

Abonnement 2 fr. 37, rue de Viarmes, Paris.

Nouvelles des Ruchers

Visite du 27 février. — J'ai visité aujourd'hui au galop mon rucher : n° 1, orphelin ! En voilà une malchance, pour la première. Je crois cependant que c'est la seule ; mais le n° 6 avait un alvéole royal près d'éclore et une bonne reine bien vivante ; comme cette ruche possédait trois rayons de couvain et quelques mâles, avec de nombreuses jeunes abeilles, vite j'ai porté dans le n° 1 le cadre portant l'alvéole royal, après avoir saupoudré de naphtaline les abeilles.

Sur quatorze ruches visitées, en trois endroits différents, j'ai trouvé une orpheline ; trois ayant quatre rayons de couvain extra ; huit avec trois cadres de très beau couvain ; deux avec deux beaux rayons. Les provisions sont abondantes presque partout. Une ruche à trois rayons de couvain manquait de population, mais le n° 108 avait quatre cadres de couvain supérieurs avec une population extra, j'ai naphtalisé les deux pour leur appliquer demain la loi du collectivisme bien entendu.

Il y a peu ou pas d'humidité, beaucoup de pollen et de miel nouveau, jusqu'à un kilo apporté depuis huit jours. Il fait un temps de mai. Les luzernes poussent à l'envi ainsi que les prairies. Ma haie de lauriers-tins est merveilleusement fleurie. Tout est en avance d'un mois ; les pruniers et amandiers sont en fleurs depuis vingt jours et plus, le cognassier du Japon est en pleine floraison ; les abeilles se roulent dans les anémones du jardin qui offrent plus de cent belles fleurs et n'ont çessé de fleurir tout l'hiver. Les saules marsaults et séneçons donnent un miel abondant. J'ai vu des mâles et des cellules préparées pour leur élevage et des larves déjà grandes, ce qui indique la chaleur. Les palombes passent et se montrent intraitables, ce qui prouve que nous courons

vers le beau temps. Aurons-nous enfin cette année l'abondance de miel après laquelle je soupire ? Cent quintaux de miel, quel rêve ! Deux hausses seulement par ruche et ça y est !

19 avril. — Le temps devenant moins sombre que les jours précédents j'ai pu montrer à des visiteurs 3 ruches superbes. Par suite du froid le couvain n'a pas progressé en s'étendant sur un plus grand nombre de cadres, mais il garnit les cadres dans toute leur superficie et jusqu'au bois. Il y a d'excellentes provisions, mais le temps n'est pas favorable. De chaque côté du couvain les deux cadres sont prêts à recevoir des œufs dès que les gelées disparaîtront. Mon rucher de 120 unités est cette année on ne peut plus beau, il fait l'admiration de tous mes visiteurs. Les ruches sont populeuses. Les acacias allongent déjà leurs grappes. Dieu veuille qu'ils ne gèlent pas !

22 avril. — Depuis quelques jours deux ruches séparées par une vide avaient de nombreuses abeilles mortes. Je crus, avec mon aide, que ces mortes étaient les abeilles qui se trompaient à la ruche vide et qui allaient ensuite se faire tuer à celle de droite ou de gauche. Tout à l'heure, à midi 1/4, passant par hasard devant ces deux ruches, je vis des porteuses de pollen entrer, puis reculer et s'enfuir ; il y avait sur la planchette d'arrivée de nombreuses abeilles mortes bien plus qu'à l'ordinaire, par terre une quantité. Sans voile, je soulève la ruche, horreur ! sur la planche il y avait de 5 à 6 centimètres d'abeilles mortes. Aussitôt j'appelle mon aide et nous avons balayé, de 5 à 6 litres d'abeilles à chacune, à la dernière visite, en date du 12 mars, il y avait trois rayons de couvain à chacune.

A l'intérieur quelques abeilles, pas trop gaillardes. Le couvain presque tout né, *les larves désoperculées, bien blanches, pas d'odeur.* Est-ce le *Noséma Apis* ou le mal de mai ? Que faire ? Je vais d'abord passer au soufre les deux ruches avec les rares survivantes.

Je vais nettoyer tous mes plateaux et voir s'il n'y en a pas d'autres de malades. Mais que faire en l'occurence ?

Du sirop à l'acide salicilique, ou quoi ? — Le temps très sec, trop sec va compromettre la récolte.

— Nous avons conseillé à notre collègue de relire notre article d'octobre 1911. Il se trouve sûrement en présence du mal de mai qui a sévi l'an dernier dans sa région. Il faut l'attribuer non pas au *Noséma apis*, microbe très contesté comme agent du susdit mal, mais plutôt aux conditions atmosphériques très capricieuses ce printemps.

Cette sorte d'épidémie n'a pas encore fait beaucoup de ravages en France et nous espérons qu'elle n'y sévira jamais aussi violemment qu'en certaines régions plus froides et à climat plus variable. Nous sommes sûrs que notre collègue prendra toutes es précautions conseillées pour circonscrire le mal et empêcher sa diffusion et que, les beaux jours revenant, le fléau cessera sans avoir fait plus de victimes.

PETITES ANNONCES

— *A vendre :* ruches Dadant cadres amorcés ; reines italiennes : 2 fr. 80 franco ; forts paniers peuplés ; et un gros tour d'amateur : 95 fr. — R. de Gurgy, à Mâcon (S.-et-L.).

— Récipients économiques, pour la vente du miel au détail. — H. Chamant, 46, rue de Strasbourg, Vincennes (Seine).

— A vendre 15 fr. pièce ou à échanger contre abeilles, grillages, ou vin, ruches Layens perfectionnées bon état. Cire gaufrée 5 fr. le kilo. — Raguin, 146, rue Thiers, Troyes (Champagne).

— A vendre très beaux pigeons reproduisant tous les mois, en toute saison, à 4 fr. la paire. — Henry Nègre, apiculteur à Py (Pyrénées-Orientales).

— *A vendre*, gros ou détail, vingt-cinq bons essaims logés sur quatre grands cadres Dadant-B. à 18 fr. pièce, franco gare. — E. Vérillaud, à Beauvais, par Paulnay (Indre).

— *A vendre ou échanger :* quinze ruches Layens. Garnier, Plou (Cher).

— *Miel de Bretagne*, en seaux de 5, 10 kilos, 1 fr. le kilo pris en gare. Pierre Gautier, apiculteur, Saint-Etienne-en-Coglès (Ille-et-Vilaine).

— A vendre soixante kilos miel brun, très sucré, postal dix kilos franco gare 15 fr. 50 ; postal cinq kilos 7 fr. 75, en jolis seaux. — Mandat préalable. — Abbé Laffont, à Arrout, par Castillon (Ariège).

— 1° *Miel roux surfin*, postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois, 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve, six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— A vendre : dix forts paniers en paille de chez Beaussieu, complètement bâtis, fortes provisions et jeune reine, prix 20 fr. chaque, transport et emballage en sus. — E. Lemonnier, apiculteur à La Londe (Seine-Inférieure).

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 5 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— *A vendre :* abeilles-mères fécondées, abkasiennes-caucasiennes, race pure. La pièce, 8 fr. — C. Bocianosky, établissement d'apiculture, Kischinoff, Russie méridionale. (*Demander expédition contre remboursement*).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— Apiculteur professionnel, praticien hors ligne, se mettrait à la disposition de capitalistes pour créer et diriger en France ou l'étranger établissement d'apiculture industrielle, essentiellement pratique et de rapport. Bourgeois, apiculteur, à Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

N. B. — ***A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.***

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 7 19e ANNÉE JUILLET 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Origine de la propolis. — Le Dr Kuestenmacher, à l'encontre des théories émises jusqu'à ce jour, par les savants naturalistes, prétend que la propolis n'est point une gomme récoltée de certains bourgeons par les abeilles, mais une huile ou un baume recouvrant les grains de pollen et que les abeilles mélangent à d'autres substances telles que cires ou vieux pollen sans valeur et ordinairement non employées dans la ruche.

M. Miller, dans les *Gleanings*, n'admet pas cette théorie ; « elle serait, dit-il, intéressante si elle était vraie » ; mais il lui semble qu'il n'en est pas ainsi. La gomme résineuse que possède le pollen n'est pas en quantité suffisante pour produire toute la propolis qu'on trouve dans les ruches ; de plus elle est insoluble dans les sucs de l'estomac, n'est pas séparée de l'enveloppe et passe avec elle à travers le tube digestif. « Un simple fait, que chacun pourra observer, démontrera l'origine de la propolis. Premièrement de grandes quantités de propolis sont distribuées dans la ruche quand il n'y a pas de couvain nourri et qu'il n'y a pas de pollen récolté. Deuxièmement, lorsqu'abonde certaine sorte de peupliers, tels le *Populus balsamifera*, la plus grande partie

de la propolis qui est récoltée en provient, surtout à la fin de la saison. Comme cet arbre fleurit au début du printemps et que le pollen qui en est récolté est immédiatement consommé, on aperçoit difficilement que ce pollen puisse être la source de la propolis. Troisièmement, on peut facilement voir les abeilles récoltant la gomme et l'entassant dans leurs poches à pollen, où elle forme comme des perles luisantes, variant en couleur suivant sa source.

« Le pollen est entassé pendant le vol de l'abeille et la propolis l'est pendant que l'abeille est au repos, à l'arrêt. Dans la ruche, l'abeille n'a pas de difficultés à s'en débarrasser, car elle n'en est jamais barbouillée. Quand elle distribue la propolis, les mandibules et les langues des autres abeilles y prennent une part active. C'est la langue qui dégage de la chaleur et qui entre la gomme fluide dans les fentes et les crevasses. Observez une abeille occupée à propoliser et vous verrez que c'est bien la langue qui place la propolis. C'est probablement ce fait qui a suggéré au Dr Kuestenmacher l'idée que la propolis venait de l'estomac ».

L'inventeur du gaufrier des apiculteurs. — Le 29 janvier dernier, est mort à Biberach (Bade) M. Bernard Rietsche, l'inventeur des gaufriers dont se servent si volontiers les apiculteurs amateurs désireux de fabriquer eux-mêmes leurs feuilles gaufrées.

Né à Altdorf, en 1855, il exerça d'abord la profession de coiffeur ; celle-ci lui laissant beaucoup de loisirs, il les occupa à l'apiculture. L'idée le poursuivait de construire une forme servant à fabriquer des rayons artificiels. En 1883, il réussit à produire la première, faite en plâtre, mais qui ne lui donna pas satisfaction. Comme il s'occupait aussi de galvanoplastie, il songea à utiliser cet art à la construction des plaques de ses formes. Enfin après bien des essais, qui lui coutèrent des nuits de travail, il réussit à produire, en métal dur, le premier gaufrier convenable.

Il présenta son invention à la réunion des apiculteurs allemands à Liegnitz, à l'occasion du jubilé apicole de Dzierzon ; il obtint un prix en argent. Bientôt la renommée de l'appareil fut faite par les revues et les expositions et Rietsche dut s'adjoindre un aide pour sa fabrication. D'abord restreinte à quelques pièces par mois, celle-ci prit bientôt de l'extension.

En 1886, il commença la fabrication en grand ; en 1896, il put fêter la fabrication de son dix millième gaufrier, qu'il offrit à Dzierzon. Depuis lors son industrie n'a fait que progresser ; ce n'était que justice car les apiculteurs doivent être très reconnaissants à cet homme intelligent pour les services que son invention leur a rendus.

Abeille et sa culture.

Un parasite de la teigne. — D'après le « Figaro », la fausse-teigne aurait un ennemi redoutable, l' « Apenteles lateralis », petit hyménoptère vivant en parasite sur ce papillon. Comme la femelle des

ichneumones, celle de l'Apenteles dépose ses œufs sur les larves de la teigne destinées à servir de pâture à sa propre progéniture.

Ce parasite a été observé l'été dernier par M. Conte aux environs de Lyon où il pullulait. C'est un insecte de 4 millimètres de taille, très vif et craignant la lumière. Il a le corps d'un beau noir avec des ailes transparentes tachetées de brun. Il porte une tarière plus longue que la moitié de l'abdomen. Au dire de M. Conte, les abeilles ne font pas attention à lui, de sorte qu'il peut facilement s'introduire dans les ruches à la recherche des teignes.

Dons naturels de l'apiculteur. — C'est une erreur de croire que n'importe qui puisse faire un bon apiculteur. D'abord, il est essentiel de ne pas être trop sensible aux piqûres. J'ai, comme voisin de rucher, un boulanger. Un jour, il recueillit un bel essaim qui venait de sortir de l'une de mes ruches à cadres et qui pendait, en grappe superbe, à une branche de prunier. Sans me prévenir, il le logea dans un panier d'emprunt. A l'entrée de l'hiver, il m'en proposa l'acquisition. Très étonné, je lui demandai pour quelle raison : « C'est que j'ai été piqué et, vous ne le croiriez pas, cela me donne la fièvre et me fait sortir tout en boutons ». J'en ai connu qui suffoquaient après avoir reçu une seule piqûre. Toutes ces personnes n'ont pas ce que j'appellerai le « tempérament apicole ». Malgré tous les moyens de protection, il faut s'attendre à être piqué lorsqu'on manipule les ruches. Lorsque les abeilles sont excitées, elles piquent quand même, à travers les gants et les habits.

Les personnes qui suent beaucoup, ou qui dégagent une forte odeur, ne plaisent pas aux chastes buveuses de rosée. On répète volontiers que les abeilles connaissent leur maître et que pour cette raison, elles ne l'attaquent pas. C'est aller trop loin. En été, une ouvrière ne vit guère que six semaines et n'a pas le temps de faire la connaissance de gens qui ne font que de rares apparitions au rucher. Ce qui déplait surtout aux abeilles et provoque les piqûres, ce sont les mouvements nerveux, brusques et désordonnés. Le bon apiculteur est calme, observateur, très maître de soi ; ses mouvements sont lents, calculés et il semble demeurer insensible à la douleur. Ces dons sont difficiles à acquérir ; ils sont naturels. Cependant je connais des personnes de tempéraments très divers qui s'occupent d'apiculture avec succès. G. MERLE.

Aviation. — A la liste déjà publiée des souscriptions que nous avons reçues pour l'*Abeille de France*, il nous faut ajouter :

MM. J.-B. Gigout, Rambechamp, Gérardmer	1 »»
Les Enfants Rouillon, Menaurupt	1 »»
N. Grandemange, Menaurupt.	1 »»
Lucien Claudel, Papois.	0 50
Camille Barnet, Papois	0 50

DOCTRINE APICOLE

RAPPORT

du Président de la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône à M. le Ministre de l'Agriculture

Nous sommes heureux de publier l'important rapport de M. Sirvent, président de la Société d'apiculture des Bouches-du-Rhône, sur un vœu émis par la Société à propos des concours centraux agricoles.

Bien que cette motion ait été favorablement accueillie par M. Battanchon, commissaire général du Concours central agricole de Marseille, nous pensons qu'une démarche analogue faite par toutes les Sociétés apicoles serait le meilleur moyen de faire aboutir promptement ce vœu dont la réalisation constituerait un immense avantage pour l'apiculture française. C'est pourquoi nous exhortons tous les apiculteurs à s'unir pour réclamer une mesure si sage et si profitable à leurs intérêts.

Monsieur le Ministre,

La 16e section du Jury du concours central agricole de Marseille et le Conseil d'administration de la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône ont eu l'honneur de remettre à M. le Commissaire général de ce concours, dans la réunion des membres du Jury, des délégués des associations agricoles et des exposants, qui a eu lieu le vendredi 31 mai 1912, un vœu qui a été joint au procès-verbal de la séance, afin qu'il soit soumis plus spécialement à votre haute et bienveillante appréciation.

Le vœu émis par cette catégorie d'exposants a pour objet de vous demander de vouloir bien apporter, dans l'élaboration du règlement des concours à venir, une modification tendant à détacher les miels et les cires de la division des produits agricoles, où ils sont actuellement compris, et de constituer, en remplacement, une section spéciale d'élevage pour l'apiculture, qui viendrait immédiatement après la division des animaux de basse-cour.

Un nombre très considérable d'agriculteurs exploitants, grands et petits, s'intéresse aujourd'hui à cette branche de l'agriculture d'une manière toute différente qu'autrefois et trouve dans son exploitation une juste rémunération de ses peines et de ses soins. Cependant, malgré tous les progrès accomplis, malgré la propagation que tous les Sociétés apicoles ne cessent de donner à leur enseignement, les statistiques de production, d'importation et d'exportation présentent entre

elles des différences notoires qui démontrent clairement quelle importance peut encore atteindre sur ce point notre richesse nationale. Le développement toujours croissant de l'apiculture moderne, la perfection des méthodes d'élevage et de sélection des sujets reproducteurs, la beauté des produits obtenus, sont certainement les premiers résultats d'un effort qui mérite d'être soutenu et encouragé. Mais si les concours agricoles sont incontestablement l'un des moyens les plus efficaces de propagation et d'encouragement, il nous paraît aujourd'hui que leur effet utile ne sera véritablement acquis, en ce qui nous occupe, que lorsque le règlement aura été mis, pour cette partie, en harmonie avec nos méthodes d'élevage nouvelles et les besoins de nos producteurs.

Jusqu'ici, en effet, le règlement actuel, s'inspirant peut-être d'errements anciens, a assimilé les produits de l'apiculture aux produits agricoles végétaux et les a classés au même titre que les huiles d'olives les vins, les conserves de fruits, etc.., etc. ; il les a même confondus avec des produits de transformation, et c'est sans doute dans cet esprit qu'il a considéré, au dernier concours général de Paris, les hydromels comme des produits directs de l'apiculture, alors que ceux-ci ne sont essentiellement que des dérivés, qu'une transformation des produits de la ruche.

Or, le miel, et à fortiori la cire, sont à l'abeille ce que l'œuf est à la poule, ce que le lait et la toison sont à la brebis ; ce sont par conséquent des produits qui nous paraissent devoir être logiquement assimilés et classés avec les produits des animaux domestiques. Cette classification se justifie d'ailleurs en ce sens que la jurisprudence et le droit font de la ruche un immeuble par destination, au même titre que l'étable et la basse-cour, de même que la loi a domestiqué l'abeille au même titre que le pigeon. Il y a donc, dans le règlement actuel, une erreur matérielle d'appréciation technique sur laquelle nous n'osons pas insister davantage tellement nous sommes persuadé qu'il aura suffi de vous la signaler pour qu'elle disparaisse.

Notre demande de classification des produits de l'apiculture dans une catégorie conforme à leur nature, nous conduit à vous exposer, Monsieur le Ministre, les avantages qu'il y aurait à admettre nos sujets reproducteurs dans les concours agricoles organisés par l'Etat et à les primer comme les autres animaux de ferme.

Par suite d'un état d'esprit particulier et par un sentiment très louable du souci de la sécurité publique, les abeilles ont toujours été exclues des manifestations agricoles, parce qu'on n'a cessé de les considérer comme dangereuses et capables de faire naître des accidents ou incidents regrettables dont ne pouvait que s'alarmer la responsabilité des organisateurs. Cette manière de voir se justifiait certainement à l'époque où l'élevage des abeilles, n'intéressant que peu de monde, avait lieu d'une manière plutôt empirique, alors que le système fixiste, qui était le plus généralement répandu, ne permettait aucune division de la ruche, ni aucune méthode rationnelle d'amélioration du sujet ; celui-ci ne pouvait d'ailleurs, à cette époque, être présenté qu'en

liberté, c'est-à-dire d'une façon dangereuse pour les foules. Aujourd'hui, le nombre des apiculteurs s'est élevé en raison directe du perfectionnement de l'outillage et ce perfectionnement a fait disparaître l'inconvénient dont nous parlons, en même temps qu'il a permis aux éleveurs de porter tous leurs efforts sur l'amélioration de leurs reproducteurs, soit par la sélection dans les races pures, soit par le croisement des races étrangères avec la commune. L'amélioration de l'abeille est ainsi devenue la base fondamentale de l'apiculture ; toutes nos sociétés apicoles, toutes nos revues techniques françaises et étrangères font de ce principe leur enseignement, parce que c'est un fait d'expérience constante que, en dehors des conditions nécessaires de flore et de température. les plus forts rendements ne sont obtenus que par les colonies les mieux peuplées et les plus fortes populations ne peuvent être données que par des reproducteurs de choix.

C'est donc vers l'abeille elle-même que l'encouragement devrait, à notre avis, désormais et surtout se porter, car si les qualités et les variétés des produits dépendent uniquement de la région exploitée par l'apiculteur, il appartient au contraire à celui-ci d'améliorer ses sujets reproducteurs et de créer au besoin, par le croisement, des races adaptées au climat qui puissent lui permettre d'atteindre les résultats qu'il espère.

Dans cet ordre d'idées, nous sommes persuadé que les concours agricoles peuvent rendre à l'apiculture des services très appréciables et aider puissamment à son développement en primant des sujets reproducteurs qui seraient admis dans des ruchettes spéciales à un seul cadre, vitrées sur les deux faces, claustrées et convenablement aménagées en ce qui concerne l'aération et les approvisionnements. D'une manière générale, les abeilles présentées supportent très facilement la claustration pendant une huitaine de jours, c'est-à-dire pendant la durée normale d'un concours ; on ne peut donc plus soutenir qu'elles puissent être un danger pour le public et nous pouvons affirmer, au contraire, que nos ruchettes modernes d'exposition offrent toutes les garanties désirables de sécurité, en même temps qu'elles permettent au jury d'établir son jugment sans manipulations d'aucune sorte.

Toute crainte de danger étant ainsi écartée d'une manière certaine, nous pensons, Monsieur le Ministre, que vous voudrez bien prendre en considération notre vœu, dont l'importance capitale pour cette branche de l'agriculture ne vous échappera pas.

Il appartient à M. le Commissaire général du concours de Marseille de vous dire, avec l'autorité qui s'attache à sa personne et à ses fonctions, tout l'attrait que peut avoir pour le public une section d'apiculture judicieusement organisée. Toutefois, sans nous laisser arrêter par le seul côté de ce succès qui n'est que flatteur, il nous importe de vous signaler très brièvement la portée économique de la question en vous disant que tous les sujets reproducteurs qui ont été présentés dans ce concours, où cependant ils n'étaient que tolérés dans des conditions

spéciales — ont été vendus à des prix élevés que justifiaient leur beauté et la pureté de leur race. Des transactions importantes ont eu lieu, par voie de conséquence, concernant des essaims à livrer, dont le pourcentage a dépassé de beaucoup celui des affaires traitées sur les produits et le matériel. Et c'est ici que l'on doit voir tout l'intérêt véritable qui s'attache à notre vœu, parce que chaque sujet reproducteur et chaque essaim vendus contituent des colonies nouvelles dont la création a forcément sur l'apiculture une répercussion directe qui se traduit d'abord par une amélioration de la race, et, ultérieurement, par une augmentation des produits.

Confiant dans votre haute bienveillance, notre Conseil d'administration se tiendra à votre disposition pour vous soumettre, si vous le désirez, un projet d'organisation pratique de l'ensemble de cette section d'apiculture dont nous avons l'honneur de vous demander l'institution dans les concours centraux agricoles, parce qu'elle nous paraît répondre aux besoins de nos producteurs et à l'intérêt général de l'apiculture.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de notre dévouement et de notre considération la plus distinguée.

Le président, SIRVENT.

VŒU présenté par les Membres du Jury et le Conseil d'administration de la Société régionale d'apiculture des Bouches-du-Rhône à M. Battanchon, commissaire général du Concours central agricole de Marseille, le 31 mai 1912 :

« Attendu que l'élevage et la reproduction de l'abeille domestique font l'objet de méthodes rationnelles précises, connues et enseignées dans toutes les Ecoles d'agriculture du Gouvernement et à l'étranger, il est à désirer, afin de mettre d'accord la théorie et la pratique, que, dans les Concours centraux agricoles, l'apiculture ne soit plus comprise dans les produits agricoles, mais qu'elle soit admise désormais à concourir dans une division d'élevage portant le nom spécial " Apiculture ", qui viendrait immédiatement après la division des animaux de basse-cour ;

« Que les agriculteurs exploitants (propriétaires, métayers ou fermiers), les éleveurs-amateurs et les apiculteurs de profession soient autorisés à présenter, sous verre et claustrées dans des ruchettes spéciales d'exposition, donnant toutes garanties de sécurité au public visiteur, les différentes races d'abeilles françaises et étrangères et que des médailles effectives leur soient accordées pour récompenser les plus beaux sujets purs ou améliorés par sélection ou croisement qui seront présentés dans ces concours ; la division nouvelle comportant autant de classes et de sections qu'il conviendra ;

« Que les produits apicoles directs (miels et cires) soient placés dans la catégorie des produits des animaux domestiques ;

« Qu'il soit créé une classe spéciale pour les produits dérivés du miel et de la cire, tels que : hydromels-œnomels, vinaigres, eaux-de-vie, confiserie, cire gaufrée, etc... ;

« Qu'il soit créé une classe pour le matériel d'élevage et d'exploitation, les exposants de cette dernière classe concourant entre eux au même titre que les constructeurs de machines agricoles ;

« Que les produits et le matériel exposé soient d'origine française ;

« Enfin, que dans les concours à venir ces divers groupes soient réunis, autant que possible sur un même point, afin de former une exposition d'ensemble bien complète ».

Pour copie conforme :
Le président, P. Sirvent.

CONSEILS AUX DÉBUTANTS POUR S'INITIER A LA MANIPULATION DES ABEILLES

En apiculture comme dans toutes les professions, il faut un apprentissage dont le principal élément doit consister à manipuler les abeilles, et comme ces manipulations peuvent être nuisibles et occasionner des pertes sensibles sans compter des désagréments cuisants, je conseillerai aux débutants de ne commencer leurs premières opérations que sur une petite ruche ou ruchette.

Ils pourront employer soit une ruche réduite à une capacité de quatre à six cadres à l'aide de planches de partition, ou bien encore une petite caisse contenant cinq ou six cadres de hausses pouvant, bien entendu, s'adapter au genre de ruche qui aura été choisi, à l'effet d'utiliser plus tard ou en cas de besoin les rayons construits.

Les abeilles étant moins nombreuses dans une petite colonie, il est plus facile de les maîtriser et si, par maladresse, on occasionnait un désastre, la perte éprouvée serait moins importante.

En employant les moyens que j'ai déjà indiqués dans l'article, paru dans notre revue, ayant pour titre : *Visite de la ruche*, on s'appliquera à déclancher les rayons sans secousse, à les retirer délicatement et perpendiculairement afin de ne blesser ni écraser des abeilles entre les parois de la ruche et les montants du cadre, en obliquant ceux-ci à droite ou à gauche on tâchera de les remettre en place sans heurter les abeilles afin de ne pas les surexciter ; on parviendra de la sorte à conserver le calme et l'impassibilité, même devant les menaces d'un bourdonnement significatif.

Quand on aura acquis l'assurance que donne la pleine confiance en soi on pourra aborder sans crainte les colonies les plus populeuses et celles réputées les plus agressives.

Je suis d'avis et je conseille de couvrir les ruches avec des planchettes et de laisser entre ces planchettes et le dessus des cadres un passage d'environ un centimètre ; je trouve cette fermeture plus agréable et plus commode pour les manipulations que la toile forte, qui, forcément, adhère aux rayons et se trouve propolisée avec eux.

Les cadres seront toujours amorcés et les amorces seront d'autant

plus grandes que la saison sera plus avancée et la récolte plus faible ou approchera de la fin.

Un petit essaim d'environ un demi-kilo peut suffire pour peupler une ruchette ; on pourra tout aussi bien, si l'on possède une ruche puissante, secouer deux ou trois cadres bien couverts de jeunes abeilles. Ce prélèvement sera effectué entre 10 heures du matin et 3 heures après-midi.

On choisira de préférence les abeilles qui se trouvent sur les rayons de très jeune couvain. On devra rechercher la reine et disposer le rayon sur lequel elle se trouve dans une caisse vide afin de ne pas courir le risque de l'introduire involontairement dans la ruchette.

Après avoir prélevé la quantité d'abeilles prévue, le rayon portant la reine ainsi que ceux qui auront été secoués seront remis à leur place.

Dans le cas où l'on aurait recours à ce dernier mode de peuplement on devrait se procurer une reine que l'on introduirait le lendemain de l'opération, vers le soir ; sinon il serait indispensable de fournir au moins un rayon de très jeune couvain ou larves, à peine perceptibles, ainsi qu'un rayon de pollen frais. On pourrait suppléer le miel par du sirop de sucre fourni assez copieusement. Les abeilles auraient ainsi à leur disposition le nécessaire pour élever une reine.

La petite ruche sera visitée régulièrement une ou deux fois par semaine ; elle sera suivie dans ses constructions et on veillera à ce qu'elle ne manque pas d'approvisionnements. On lui fournira le sirop à l'aide d'un nourrisseur, sinon on ferait une pâtée consistant en une part de miel et trois parts de sucre en poudre très fine ; cette pâte serait placée au-dessus des rayons.

Si les abeilles montraient une tendance à bâtir, on pourrait faciliter leurs dispositions en supprimant un cadre ne contenant pas du couvain, en général celui qui est placé à l'une des extrémités, et on le remplacerait par un autre simplement amorcé. Pour activer son achèvement il devra être placé immédiatement à côté du dernier cadre contenant du couvain ; si la température était très favorable à l'émission du nectar et si la ruchette était fortement peuplée, le cadre à construire pourrait être introduit au milieu du couvain. On pourrait aussi bien lui donner plus de place en reculant la planche de partition.

La ruchette est très utile ; outre les facilités de manipulations elle rend de réels services : on peut utiliser ses rayons soit dans les hausses, soit dans le corps de ruche ; les premiers ayant contenus du couvain résistent mieux à l'extracteur.

Quand elle regorge d'abeilles, elle peut aider à renforcer d'autres colonies ; elle sert au remplacement des mères, elle est une ressource en cas d'orphelinage et enfin son jeune couvain peut servir à fixer dans une ruche nouvellement installée un essaim secondaire ou déserteur.

Dans la petite ruche, enfin, les abeilles construisent peu de grandes

cellules et elle est d'un aide précieux pour réparer en petites cellules les brèches ou suppressions que l'on fait subir aux rayons défectueux. Comme je viens de l'indiquer, la petite ruche passionnera au lieu de refroidir l'enthousiasme du débutant avant qu'il ait acquis l'habileté et l'expérience pour se tirer d'affaire avec succès.

M. Barthélemy.

LES FOURMIS A MIEL

Quoique notre bonne revue ne s'occupe que des choses qui concernent les abeilles, je me suis permis de proposer à notre aimable Rédacteur, un article qui ne manque pas d'un certain intérêt. Au reste, son insertion ne sortira guère de la règle adoptée, puisqu'il s'agit d'insectes qui eux aussi recueillent du miel. J'ai pensé que pendant ces longues soirées d'hiver où nous n'avions rien à faire pour nos avettes, il pourrait exciter la curiosité des apiculteurs en leur faisant connaître l'existence et un peu les mœurs de certaines fourmis qui, de bien loin, je l'avoue, imitent nos précieuses avettes. Je dois déclarer en toute franchise que je ne suis que le copiste d'un article retrouvé dans une revue que je recevais, il y a déjà vingt ans. Le voici tel qu'il a paru :

Un grand nombre d'animaux font des provisions pour l'hiver. Les uns, comme les abeilles, emmagasinent du miel dans des cellules construites exprès. D'autres, comme les campagnols, les marmottes, etc... réunissent dans des chambres creusées *ad hoc*, des herbes, des graines, des bulbes en quantités souvent considérables, et s'en nourrissent quand la neige couvre la terre, et que les gelées ont tué pour six mois la végétation.

Une fourmi américaine, la *Myrmecocystus Melliger* fait plus fort encore. Ce n'est pas comme l'abeille, dans des vases de cire, ce n'est pas dans un trou creusé en terre qu'elle emmagasine ses provisions : c'est dans l'estomac de ses congénères transformées ainsi en véritables réservoirs à provisions qu'elle accumule le miel dont elle se nourrira quand la bise sera venue.

La patrie de cette fourmi s'étend sur le Mexique, le nouveau Mexique, le sud du Colorado, et peut être la Californie, et, dans toutes ces régions, les demeures de l'animal sont confinées sur les plateaux élevés, compris entre 6.000 pieds et 7.500 pieds d'altitude.

On connaissait très peu les mœurs de ces insectes, bien que les fourmis à miel fussent depuis longtemps considérées comme une friandise par les Mexicains et les Indiens. En 1880, le révérend Mac-Cook, pendant un séjour qu'il fit dans le Colorado, dans la localité connue sous le nom de Jardin des Dieux, eut occasion de l'étudier sur place et d'élucider avec une rare sagacité tous les points obscurs de leur histoire.

Les fourmis à miel habitent des fourmilières construites en forme de monticule surbaissé, couvert de sables et percé au centre d'une galerie d'entrée tubuleuse. Cette galerie coudée à trois ou quatre pouces de l'ouverture, conduit à une série de chambres et de galeries rayonnant en tout sens. La partie souterraine comprend plusieurs étages de galeries et de chambres voûtées. Des galeries verticales mettent en communication constante les différents étages. Un nid examiné par Mac-Cook n'avait pas une étendue moindre que huit pieds de long, trois pieds de haut et un pied et demi de largeur.

A l'extrémité la plus éloignée de l'entrée se trouve une chambre circulaire de 10 centimètre de diamètre. C'est là qu'habite la Reine, ou femelle féconde de la fourmilière, celle que l'on devrait plutôt appeler la Mère

Dans des chambres spéciales se trouvent les porteuses de miel, cramponnées au plafond et plus ou moins immobiles suivant leur degré de plénitude. C'est la chambre aux provisions les garde-manger de la cité.

Les fourmis à miel comprennent, comme les autres fourmis, trois formes bien distinctes : les mâles, les femelles et les ouvrières Ces dernières, qui ne sont autre chose que des femelles dont le développement sexuel est arrêté, présentent elles-mêmes trois états différents, variant surtout par la taille et qui ont reçu les désignations de *maîtresse ouvrière*, *jeune ouvrière*, *petite ouvrière*. La forme de ces fourmis ne diffère pas sensiblement de celle des fourmis que nous connaissons tous. C'est à la classe des *maîtresses ouvrières* que semblent appartenir les *porteuses de miel*.

Quand on ouvre une chambre contenant des porteuses de miel, on les voit cramponnées à la voûte par leurs pattes, l'abdomen pendant comme de petites outres rebondies. Elles se tiennent là immobiles. Leur jabot distendu occupe toute la cavité de l'abdomen qui est, suivant le degré de plénitude, plus ou moins sphérique, transparent et d'une belle couleur d'ambre. Elles ressemblent en cet état, à des grains de raisins ou à de grosses groseilles jaunes. D'après les observations faites, en dehors de quelques mouvements et de la faculté de se raccrocher à leur perchoir, les porteuses de miel semblent avoir interrompu toutes les fonctions ordinaires de la vie animale. Transformées en un véritable sac, elles ne prennent aucune part à l'existence de la cité, et pourtant l'on peut dire que d'elles dépend entièrement cette existence.

Pendant toute la belle saison, les ouvrières vont recueillir le miel, l'emmagasinent dans l'abdomen de leurs *compagnes-réservoirs* et pendant l'hiver, elles viennent puiser à la provision pour se nourrir, pour nourrir la Reine et les jeunes. Le miel est recueilli sur certaines *galles* ou excroissances produites sur les feuilles de chêne (*Quercus undulata*) par la piqûre d'un insecte. Le chêne spécial doué de la galle à miel est très abondant dans la partie des Myrmecocystes, mais la récolte n'en est pas moins pénible pour nos petits animaux dont la

longueur varie de 5 à 8 millimètres et qui ne dépassent guère la taille de nos fourmis.

Tous les soirs, car le Myrmecocyte est un animal nocturne, on voit la fourmilière qui semblait endormie, tant que le soleil était sur l'horizon, s'animer tout à coup. La porte laisse sortir de longues files de travailleurs pleins d'ardeur qui se dirigent en diligence du côté des chênes nourriciers. En peu d'instants, les agiles ouvrières ont escaladé le tronc rugueux du vieil arbre. Elles se répandent sur les branches, et conduites par un instinct sûr, ne tardent pas à atteindre les rameaux qui portent les bienfaisantes galles. Elles lèchent avec délices le liquide sucré qui en exsude : puis quand leur jabot est distendu de miel, quand elles sont suffisamment chargées de provisions, elles reprennent, alourdies, le chemin du logis. -- Là, arrivées dans la chambre à miel, elles régurgitent, dans la bouche d'une des fourmis-réservoirs, le sirop qu'elles ont recueilli, et quand celle-ci est remplie, quand son abdomen tendu comme un tambour, ne saurait sans éclater, recevoir une charge nouvelle, elles passent à une autre. Parties de la fourmilière vers 7 ou 8 heures du soir, les ouvrières sont rentrés à 4 ou 5 heures du matin, quand le jour commence à poindre.

En hiver, pendant les longues journées de pluie, alors que les galles du chêne desséchées ne donnent plus de sucre, et que d'ailleurs les chemins boueux et ravinés empêchent nos industrieux insectes d'aller aux provisions, la scène change. A tour de rôle, les ouvrières s'approchent d'une porteuse de miel et reçoivent de sa bouche une gouttelette du bienfaisant nectar. Les muscles de l'abdomen de la porteuse de miel se contractent dans ce cas pour faire sortir la liqueur et agissent, suivant l'expression pittoresque du Révérend Mac-Cook, comme le fait la pression de la main d'une dame sur la poire élastique d'un pulvérisateur de toilette contenant l'eau de Cologne. »

Les porteuses de miel sont dans la fourmilière, de la part des ouvrières, l'objet de soins touchants. Elles les lèchent, les nettoient, les choient de toute manière. On voit qu'elles comprennent l'importance du rôle que joue dans leur existence et celle de la cité, la malheureuse transformée en garde-manger. Bien plus, malgré la véritable passion qu'elles ressentent pour la liqueur sucrée, elles n'hésitent pas, quand une des porteuses vient à mourir, à la jeter tout entière au cimetière. Car ce n'est pas un des traits de mœurs les moins extraordinaires de ces petits insectes, que cette habitude de porter leurs morts dans un endroit déterminé qui constitue ainsi une véritable nécropole. Par contre, si par accident un des abdomens trop distendu ou froissé trop violemment vient à se rompre, on voit de toutes parts les ouvrières se précipiter sur la liqueur et la lécher avidement, oubliant même, tant cette nourriture a d'attrait pour elles, le soin de leur sûreté, et, chose plus extraordinaire le soin de la sûreté de leurs larves.

Mac-Cook raconte qu'en étudiant une fourmilière il avait crevé

quelques outres à miel et qu'il vit alors avec indignation les ouvrières, abandonnant le sauvetage des œufs, des larves, de la Reine elle-même, se ruer à la curée avec une voracité extraordinaire. L'indignation du Révérend fut néamoins mitigée par la réflexion philosophique qu'il avait assisté à des scènes aussi révoltantes parmi les hommes.

Le miel des fourmis rappelle celui des abeilles : il a une saveur aromatique particulière tout à fait agréable. Chaque porteuse en contient environ 0 gr. 35. Ce sirop est incristallisable et présente à peu près la composition chimique du sucre de raisin.

Ainsi que nous l'avons dit, les Indiens et les Mexicains sont très friands du miel de fourmi. On sert dans les repas des *porteuses de miel* que l'on suce comme un bonbon.

Le miel de fourmi jouit en outre dans la thérapeutique indienne d'une grande réputation. On l'emploie délayé dans l'eau contre les fièvres intermittentes. Il sert en guise d'onguent dans les maladies d'yeux et dans les contusions des membres. J'ignore s'il possède des vertus curatives aussi compliquées : mais on le sait, dans beaucoup de cas, c'est la foi qui sauve, et il ne serait pas impossible que l'usage du miel de fourmi eût amené ou plutôt accompagné certains cas de guérison.

P. Juillerat.

(*Universel Illustré*, Août 1891, page 148).

Pour copie conforme :

Jérôme Sicard,

curé de Viviers-lès-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

DIRECTOIRE APICOLE

JUILLET

En ce mois s'achève, dans la plupart des régions, la grande miellée. En d'autres, elle ne fait que commencer ou elle se produit plus tard avec les sarrasins et les bruyères. Ici, on fera la récolte ; là, on surveillera la marche des colonies pour agrandir en temps voulu les ruches.

Il est donc difficile de tracer à chacun le même programme en ce qui concerne les travaux à exécuter durant ce mois, puisque, suivant les pays, les conditions diffèrent. A chacun de voir ce qu'il doit faire.

Nous ne pouvons donner que des conseils généraux. C'est à la sagacité de l'apiculteur d'en faire opportunément l'application.

Ruches verticales. — *Chasse-abeilles.* — Nous avons déjà parlé de la manière de prendre le miel des ruches verticales — beaucoup plus faciles à récolter.

Signalons un procédé qui, aux yeux de quelques-uns, facilite la récolte ; nous voulons parler des chasse-abeilles.

Le chasse-abeilles — dont le plus répandu est le modèle Porter — a pour but de faire évacuer les hausses des abeilles qui l'encombrent.

L'appareil est encastré au centre et dans l'épaisseur d'une planchette ayant les dimensions du plafond de la ruche et que l'on glisse entre la chambre à couvain et le grenier à miel. Pour sortir de la hausse les ouvrières doivent traverser le chasse-abeilles. Le passage se fait à travers un petit couloir formé de deux lamelles flexibles que l'abeille écarte par la pression de son abdomen. L'abeille une fois sortie, les lamelles se resserrent, de sorte que si elle voulait retourner par le même chemin la mouche ne pourrait se frayer un passage. Une fois sorties de la hausse les abeilles ne peuvent donc y revenir. Le magasin à miel se vide donc peu à peu et l'apiculteur l'enlève sans avoir à craindre de piqûres.

La veille du jour fixé pour la récolte, on se rend au rucher avec un aide et muni d'autant de planches garnies de chasse-abeilles que l'on a de colonies à opérer. On enfume fortement par le haut, on décolle et soulève la ou les hausses ; l'aide glisse sur le corps de ruche une des planches apportées, sur lesquelles reposent ensuite les hausses. On s'assure par un examen rapide qu'il n'y ait pas de couvain dans la hausse. S'il en existait, il faudrait retirer d'abord et traiter comme des rayons de ruches horizontales les demi-cadres qui en contiendraient. — Le lendemain matin les hausses ainsi traitées ne sont plus occupées que par quelques abeilles et peuvent être enlevées sans autre précaution et emportées aussitôt au logis.

Ruches horizontales. — La récolte des ruches horizontales est plus laborieuse. Il faut, pour l'effectuer, pénétrer au centre même de la ruche et retirer cadre par cadre le miel de surplus.

Là surtout, un chasse-abeilles semble plus nécessaire. On trouve dans le commerce des modèles fait spécialement pour les ruches Layens.

Chasse-abeilles pour ruches horizontales. — Cet appareil est formé d'une feuille de tôle, zinc, fer-blanc ou simple carton, ayant exactement la hauteur et la largeur intérieures de la ruche, qu'on laisse glisser entre deux rayons pour séparer la partie que l'on veut laisser comme provisions aux abeilles.

Cette feuille porte dans le bas une entaille rectangulaire de 5 centimètres de longueur sur 15 millimètres de hauteur, dans laquelle est fixé le chasse-abeilles proprement dit.

Ce dernier se compose d'un cadre en fil de fer ayant les dimensions de l'entaille ; dans le côté supérieur de ce cadre, une quinzaine de petites lamelles de fer recourbées en anneau à l'un de leurs bouts sont enfilées et peuvent tourner librement, mais sont maintenus dans la position verticale par leur propre poids. Le bout libre s'appuie contre le côté inférieur du cadre, du côté du trou de vol de la ruche. — C'est, en somme, le système des *clapettes* de nos pigeonniers.

Les abeilles qui couvrent les rayons situés derrière la plaque, voulant aller à la picorée, descendent et se dirigent vers le trou de vol ; elles sortent par l'entaille, en soulevant les lamelles, mais ne pourraient

rentrer par le même chemin. En quelques heures, la partie à récolter est entièrement vide d'abeilles et l'on peut procéder à l'enlèvement des rayons en toute sécurité.

Les rayons enlevés sont immédiatement placés dans une boîte à rayons ou ruchette, que l'on a apportée dans cette intention et dont le couvercle est refermé après l'introduction de chaque cadre. L'opération terminée sur une ruche, on reporte le tout au laboratoire apicole.

Usage de l'extracteur. — Avant de se servir de l'extracteur, il faut avoir eu soin de le laver à l'eau bouillante puis de l'essuyer convenablement ; le miel est comme le beurre : il demande à être traité avec une extrême propreté. Les rayons sont désoperculés, à l'aide du couteau spécialement destiné à cet usage, au-dessus du couloir à opercules ou sur le chevalet *ad hoc*. Certains se servent de la herse à désoperculer ; nous n'avons trouvé cet appareil ni commode, ni recommandable ; d'autres sont assez adroits pour faire bonne et prompte besogne avec un grand couteau de cuisine. Le couloir à opercules peut être placé comme couvercle au maturateur ; dans une exploitation de certaine importance, il doit avoir de fortes dimensions : 15 à 20 litres.

Les rayons désoperculés sont placés aussitôt dans la cage de l'extracteur, de telle manière qu'il y ait environ le même poids de part et d'autre du pivot central. On tourne la manivelle, lentement d'abord ; après avoir partiellement vidé l'une des faces, on retourne les rayons, on vide complètement la deuxième face par un mouvement un peu plus rapide, puis on retourne de nouveau pour achever de vider le rayon.

Le miel descend le long des parois de l'extracteur et s'amasse au fond. Lorsque la quantité en est assez forte pour contrarier le mouvement de la cage, on le laisse écouler par le robinet à clapet à travers une étamine ou une passoire, directement, si possible, dans le maturateur ou l'épurateur. Le mello-maturateur se trouve dansle commerce. Aussitôt que le miel *commence* à granuler, c'est le moment de le mettre en bocaux pour la vente. Dans certaines localités, il faut le transvaser dans les bocaux le lendemain de l'extraction, afin de le mettre en vente immédiatement à l'état liquide.

On n'oubliera pas que chaque récipient destiné à la vente doit être revêtu d'une étiquette indiquant que le contenu est du *miel d'abeilles*.

Les rayons vidés à l'extracteur sont rendus le soir même aux colonies afin qu'ils soient léchés.

Transport à la bruyère. — En certaines régions certains apiculteurs ont coutume de transporter toutes leur colonies aux sarrasins et à la bruyère.

Le voyage s'effectue pendant la nuit, la grande chaleur du jour pouvant détacher les rayons des cadres et échauffer les abeilles au point de les faire périr étouffées. On enlève les cadres de la hausse des ruches verticales et on assujettit fortement celle-ci au corps de ruche.

On remplace la couverture des cadres par un châssis de toile métallique, de zinc perforé à petits trous ou de toile peu serrée ; on assujettit fermement ce châssis avec des vis ou des pitons ; on cloue le plateau mobile au corps de ruche à l'aide de pointes à moitié enfoncées ou on le fixe avec de forts crochets ; on ferme solidement le trou de vol. Pour plus de sécurité, on peut lier le tout ensemble avec des cordes faisant le tour de la ruche. Le chargement s'opère sans brusquerie ; les rayons doivent être placés dans la direction des cahots, soit dans celle des essieux sur les chariots, d'avant en arrière dans les trains.

Si l'on accompagne les abeilles, il est bon d'avoir près de soi un seau d'eau fraîche dont on aspergera les toiles d'aérage des colonies trop agitées, en train de s'échauffer.

Autant que possible le déchargement et la mise en place devraient être terminés avant que le soleil ne soit trop ardent. Nous conseillons de ne pas emporter à la bruyère les chapiteaux des ruches, qui sont extrêmement encombrants. Après avoir placé les ruches l'une près de l'autre au rucher pastoral, on recouvrira toute la rangée d'une bande de carton bitumé apportée en rouleau et qu'on maintiendra avec quelques pierres. Il ne faut donner le vol aux abeilles que lorsque toutes les ruchées sont mises à l'emplacement qu'elles doivent occuper. Il faut ne plus avoir qu'à tirer sur les lamelles métalliques pour ouvrir les trous de vol de toutes les ruches l'une après l'autre. Un voile est généralement bien nécessaire en ce moment.

Quand les abeilles sont bien calmées, que plusieurs reviennent même chargées de pollen, on achève de couvrir les hausses avec des couvertures chaudes et on peut, si l'on veut, enlever les cadres d'aérage des ruches horizontales. (Didier.)

Le pillage. — La plus grande crainte qu'on puisse éprouver à l'endroit d'un novice, c'est qu'il ne déchaîne le pillage intense dans son rucher ! Quelques heures de vrai pillage suffisent à ruiner l'installation la plus florissante : pillardes et pillées souffrent de cet état de chose. Mais, où réside le vrai danger ; c'est lorsque le pillage entraîne la colère des abeilles. Celles-ci n'obéissent alors à aucun maître ; la fumée est impuissante contre elles. Leur irritation se tourne contre bêtes et gens ! Gare alors les accidents, les querelles, les procès, les représailles. Soyons donc prudents dans le maniement de nos rayons ; procédons à l'extraction dans un local absolument gardé contre l'introduction des abeilles ; cessons le travail si nous voyons qu'une fausse manœuvre a apporté le trouble au rucher.

Contre le véritable pillage, nous ne connaissons qu'un remède efficace : c'est d'éloigner la ruche pillée, de restreindre toutes les ouvertures des ruches restantes et d'allumer un petit feu de feuilles ou loques qui répandrait aux abords de l'installation une fumée âcre et copieuse.

Le renouvellement des mères. — C'est entre le 1er et le 15 juillet que le moment est le plus convenable pour procéder au

rajeunissement des mères. N'oublions pas que des mères de trois, quatre années et plus peuvent exceptionnellement être très bonnes, mais qu'il est bien plus sûr de les sacrifier que de livrer au hasard le soin capital du rucher : celui du renouvellement des reines.

Un apiculteur de tout premier ordre de notre connaissance tue en juillet toutes les reines de son rucher. Il dit s'en trouver fort bien. Quant à nous, nous trouvons le procédé trop expéditif.

Voici un procédé permettant une certaine amélioration de la race cultivée. Le 1er juillet, je suppose, tuer la mère de la meilleure ruchée. Celle-ci élèvera un certain nombre d'alvéoles maternels dont on pourra disposer le 10, le 11 et le 12 juillet. Vingt-quatre heures avant l'une de ces dates, on compte le nombre d'alvéoles maternels dont on pourra disposer, sachant que la colonie-nourrice doit en conserver deux et que des alvéoles groupés ensemble ne peuvent compter que pour une unité. Supposons que nous ayons ainsi dix alvéoles ou groupes d'alvéoles. Nous supprimerons dix mères âgées, puis le lendemain, nous grefferons dans les ruches rendues orphelines les alvéoles disponibles. Les jeunes mères sortiront de leurs cellules deux ou trois jours plus tard ; elles accompliront leur vol de fécondation après quarante-huit heures de vie dans la ruche ; donc à partir de ce moment présumé on renferme les mâles des colonies médiocres. Il sera bon d'élever en ruchettes quelques reines de sauveté, afin de parer, vers le 15 août, aux risques d'orphelinage toujours possibles, quoique très rares. Remarque importante : Plus le nid à couvain de la colonie contiendra de rayons jeunes, plus le nombre d'alvéoles édifiés sera considérable. Cette remarque influera donc sur le choix de la ruche à rendre orpheline la première.

Nous appelons méthodes simples ces modes de rajeunissement des mères. Il en existe de forts compliquées, comportant beaucoup de matériel ainsi que des soins fort méticuleux. Elles sont décrites avec un grand luxe de détails dans des livres spéciaux. Nous y renvoyons le lecteur désireux d'en connaître plus long en la matière. Ici, tout en indiquant les procédés que nous employons couramment et qui nous réussissent, nous ne pouvons qu'insister sur la haute valeur du travail du renouvellement des mères, travail toujours très négligé de l'apiculteur mobiliste. (C. Abelo.)

REVUE ÉTRANGÈRE

Le transport des œufs par les abeilles

J'ai lu naguère, je ne sais plus dans quel auteur, (ne serait-ce pas dans « *l'abeille et la ruche* » de Langstroth ?) que les abeilles étaient friandes de leurs propres œufs, et qu'elles devaient se faire violence pour ne pas les dévorer aussitôt pondus. J'ai toujours trouvé cette assertion bien étrange et je me souviens parfaitement, qu'au moment où pour la première fois je la vis exprimée, je me demandai par quels ingénieux moyens on était arrivé à avoir connaissance d'une pareille particularité. L'auteur, malheureusement, était muet sur ce point; avait-il vu les abeilles réellement dévorer des œufs fraichements pondus, ou les avait-il simplement vues manipulant des œufs dans leurs mandibules ?

Aucun détail de cette nature ne permettait de juger de la valeur de l'affirmation que je viens de rapporter.

Plus tard, j'eus connaissance d'une autre particularité non moins curieuse, infiniment plus facile à constater, mais que je n'ai jamais eu l'occasion de vérifier. Il paraîtrait que lorsqu'un premier essaim, pourvu d'une reine bien féconde, vient d'être recueilli, on ne tarde pas à apercevoir des œufs sur le plancher de la ruche; leur présence se décèle même très aisément si l'on a eu soin de placer sur le plateau un morceau d'étoffe de couleur foncée, où ils apparaissent comme de petits bâtonnets blancs sur fond noir.

Si ce que je viens de dire est vrai — et pour ma part, je n'en doute nullement, étant donné que la ponte de la mère dépend bien plus de la nourriture qu'elle reçoit que de sa volonté, dont le rôle serait à peu près nul, — comment expliquer que des œufs dont les abeilles seraient si friandes, puissent traverser leur masse compacte et venir choir sur le plateau où ils sont perdus irrémédiablement ? La gourmandise des ouvrières ne serait-elle donc éveillée que par les œufs qui doivent produire de jeunes abeilles ? Ce serait si difficile à croire ! les œufs que l'on recueille sur le plateau en dessous de l'essaim ne pouvant guère présenter de différence avec les autres.

Il y a là, comme on voit, une évidente contradiction : d'un côté, on nous dit que les abeilles considèrent leurs propres œufs comme une friandise, et que c'est l'instinct de la conservation de leur espèce seul qui les empêche de les consommer ; d'un autre côté on nous signale une observation qui semble indiquer leur parfait dédain pour ce genre de nourriture.

En présence d'un fait relativement facile à contrôler et d'une affirmation donnée sans preuves précises, on ne peut pas hésiter ; pour moi les abeilles aiment par dessus tout le miel et ne pensent nullement à manger leurs œufs.

Mais alors comme il faut supposer que la conviction de l'auteur qui déclare le contraire est basée sur certaines observations, qu'il aura sans doute mal interprétées, il ne serait pas sans intérêt de faire quelques conjectures sur la nature de ces observations.

La principale, et je n'en ferai pas d'autre, a trait au transport des œufs par les abeilles. Beaucoup d'apiculteurs admettent, que pour des motifs que nous ignorons, les ouvrières changent parfois les œufs de rayon. Ce fait est souvent mis en évidence, lorsque dans une ruche orpheline ne contenant plus de couvain, on intercale un cadre d'une autre ruche rempli d'œufs fraîchement pondus ; la plupart du temps, au bout de quelques jours, on découvre des larves, non seulement dans le cadre apporté, mais aussi dans ceux qui le comprennent.

Il y a aussi une autre preuve du transport des œufs par les abeilles, qui n'a pas autant de valeur, mais qui cependant n'est pas négligeable. Beaucoup d'apiculteurs ont vu pondre des reines ; tous sont d'accord pour dire que la reine visite d'abord la cellule qui doit recevoir sa ponte, et qu'ensuite elle y introduit son abdomen et y dépose l'œuf. Ces opérations ne se font pas évidemment en quelques secondes ; ensuite, quand la mère se transporte d'un rayon à un autre, la ponte cesse ou bien les œufs tombent sur le plateau s'ils ne sont pas recueillis ; et ce déplacement dure aussi quelque temps ; enfin elle ne peut pas travailler jour et nuit, elle doit se reposer, manger, etc. Si l'on songe maintenant que la ponte pendant les chaudes journées du printemps peut atteindre 3,500 à 4,000 œufs par vingt-quatre heures, dans les colonies à reines prolifiques, on doit se demander si, dans ces colonies, la ponte a lieu comme dans les ruchettes d'observation à populations restreintes ; si, par exemple, la reine ne pond pas dans chaque cellule plusieurs œufs que ses suivantes se chargent de distribuer entre les berceaux vides, ou si, pendant ses déplacements, elle ne continue pas à pondre des œufs que les ouvrières recueillent précieusement. Cette hypothèse me semble des plus vraisemblables et vient renforcer l'opinion que j'ai sur la réalité du transport des œufs.

Ceci étant admis, il est fort naturel de penser que ce que l'on a a pris pour des abeilles dévorant des œufs, étaient des ouvrières en train d'emporter ces œufs dans des cellules mieux disposées probablement pour leur éclosion.

L'observateur se serait donc trompé, en interprétant mal un fait dont il a été témoin. En tout cas, une erreur de sa part se conçoit aisément ; il doit être en effet fort difficile de suivre les mouvements d'une abeille se faufilant dans les groupes en emportant un œuf dans ses mandibules.

Quant l'explication que j'en donne, si elle n'est pas la bonne, on conviendra, j'en suis sûr, qu'elle est au moins vraisemblable ; pour la bonne réputation de nos butineuses il serait désirable qu'elle fut vraie, cependant.

L'Apiculture belge. A. Piaire.

COLUMELLE

(*Suite*)

§ 9. Calendrier apicole. XIV.

Voici maintenant, d'après l'excellente méthode prescrite par le même Hygin, les soins que l'on doit donner aux abeilles dans tout le cours de l'année (1).

Depuis le premier équinoxe, qui a lieu en mars vers le 8e jour avant les calendes d'avril (2), dans la 8e partie du Bélier, jusqu'au lever des Pléiades, il y a 48 jours de printemps. Il recommande de soigner les abeilles durant ce temps en ouvrant les ruches, afin d'enlever tous les détritus qui se sont accumulés pendant l'hiver, et les toiles d'araignées qui gâtent les rayons, puis d'y envoyer de la fumée obtenue en brûlant de la fiente de bœuf, qui est très salutaire aux abeilles à cause de l'espèce de parenté qui existe entre elles et cet animal (3). Il faut aussi tuer les vermisseaux appelés *teignes* et les papillons ; pour faire tomber des rayons auxquels ils s'attachent ces insectes nuisibles, il suffit ordinairement de mêler de la moëlle de bœuf à la fiente de ce même animal, et de faire brûler le tout en l'approchant de manière à leur en faire sentir l'odeur. Ce traitement, fait au temps que nous avons dit, fortifie les essaims et augmente leur ardeur au travail. Mais le gardien chargé de soigner les abeilles doit bien faire attention, quand il a à s'occuper des ruches, de ne s'en approcher qu'après s'être abstenu depuis la veille des plaisirs charnels ; qu'il ne soit pas ivre, et qu'il se soit lavé. Il s'abstiendra aussi de tous les aliments à odeur forte, comme les salaisons et tous les jus qui en proviennent, ainsi que des choses puantes e âcres, comme aulx, oignons, et autres semblab'es.

Le 48e jour à partir de l'équinoxe du printemps, au lever des

(1) Je suppose connues du lecteur les notions au moins élémentaires sur le calendrier romain et l'astronomie. Il faudrait tout un traité pour les exposer en détail. Je devrai me borner aux notes nécessaires pour l'intelligence de la traduction. Je ferai remarquer dès maintenant que les indications, basées sur le mouvement des constellations, auquel les anciens étaient si attentifs, ne seraient plus exactes aujourd'hui, par suite du phénomène de la précession des équinoxes.

(2) 25 mars. Columelle nous dira lui même plus loin qu'il n'ignore pas que cette date ne correspond pas au moment précis de l'équinoxe. Il se conforme à la coutume antique et invétérée de compter le commencement des saisons au 8e, et non au 1er degré du signe du zodiaque correspondant, c'est-à-dire, un peu après le commenc ment astronomique. Dans la réforme du calendrier par Jules César, on avait conservé ces dates traditionnelles.

(3) On croyait alors généralement que les abeilles pouvaient naître des entrailles corrompues d'un taureau immolé.

Pléïades, vers le cinq des ides de mai (1), les essaims commencent à croître en force et en nombre. Mais c'est également en ce temps-là que meurent ceux qui sont composés seulement d'abeilles peu nombreuses et malades ; alors prennent aussi naissance à l'extrémité des rayons des insectes plus grands que les autres abeilles, et que certains prennent pour des rois (2). Mais des auteurs grecs les nomment *taons*, parce qu'ils harcèlent les essaims et ne les laissent pas tranquilles ; aussi recommandent-ils de les tuer.

C'est ordinairement depuis le lever des Pléïades jusqu'au solstice, qui a lieu à la fin de juin (3), vers la 8e partie du Cancer, que les ruches essaiment ; pendant ce temps, il faut redoubler de surveillance pour que les nouveaux essaims ne s'enfuient pas.

L'intervalle qui s'écoule depuis le solstice jusqu'au lever de la Canicule, c'est-à-dire environ trente jours, est le temps de la moisson du blé comme de la récolte des rayons. Mais nous dirons tout à l'heure la manière d'enlever ceux ci, quand nous donnerons les règles de la préparation du miel.

C'est en ce même temps que Démocrite et Magon, ainsi que Virgile, racontent que l'on peut faire naître des abeilles du cadavre d'un jeune taureau immolé. Magon affirme même qu'on peut obtenir la même chose avec les entrailles d'un bœuf ; mais je crois inutile de traiter cette question plus en détail, étant de l'avis de Celse, qui dit fort sagement que la perte des abeilles n'est pas tellement préjudiciable qu'on doive la réparer par ce moyen.

Durant cette période, jusqu'à l'équinoxe d'automne, il faut tous les dix jours ouvrir les ruches et les enfumer. Cette opération, bien que désagréable aux essaims, leur est cependant très salutaire. Mais une fois les abeilles ainsi enfumées et échauffées, on devra les rafraîchir en aspergeant les parties vides des ruches avec de l'eau aussi fraîche que possible, puis s'il y a des parties que l'on n'aura pu arroser, on les nettoiera au moyen de plumes rigides d'aigle ou de tout autre oiseau de grande taille. De plus, on brossera les teignes, si l'on en aperçoit, et l'on tuera les papillons, qui vivent ordinairement dans les ruches et sont funestes aux abeilles, car ils rongent la cire des rayons, et leurs excréments engendrent des vers que nous appelons *teigne des ruches*. Aussi, au temps où la mauve est en fleur, quand les papillons sont extrêmement nombreux, si l'on pose le soir entre les ruches un vase d'airain semblable à un *miliarium* (4), et que l'on place au fond une lumière, ces papillons accourent de tous côtés, et en voltigeant autour de la flamme, ils se brûlent, car ils ne peuvent ni sortir du vase trop étroit, ni se tenir à distance du feu, retenus qu'ils sont par les parois d'airain, et le voisinage de la flamme les consume.

---

(1) 3 mai.

(2) Les faux bourdons.

(3) 24 juin.

(4) Vase haut et étroit, servant à chauffer l'eau des bains.

Vers le 50e jour à partir de la canicule a lieu le lever de l'Arcture ; c'est alors que les abeilles font le miel, avec les fleurs du thym, de la *cunila* et de la *thymbra*, baignées par la rosée ; c'est le meilleur ; il est mûr à l'équinoxe d'automne, qui a lieu avant les calendes d'octobre, quand le soleil atteint la 8e partie de la Balance (1).

Mais, entre le lever de la Canicule et celui de l'Arcture, il faudra veiller à ce que les abeilles ne deviennent pas la proie des cruels frelons, qui épient ordinairement devant les ruches, pour les saisir à leur sortie.

Après le lever de l'Arcture, vers l'équinoxe de la Balance, comme je l'ai dit, on récolte pour la seconde fois les rayons. Depuis l'équinoxe, qui a lieu vers le 8e jour avant les calendes d'octobre, jusqu'au coucher des Pléïades, il y a 40 jours durant lesquels les abeilles récoltent sur les fleurs du tamarix et les arbustes sauvages le miel qui leur servira de provisions d'hiver. Il ne faut rien leur en enlever, de crainte que, affligées d'un larcin trop souvent répété, elles ne s'enfuient comme poussées par le désespoir.

Depuis le coucher des Pléïades jusqu'au solstice d'hiver, qui a lieu vers le 9e jour avant les calendes de janvier, dans la 8e partie du Capricorne (2), les essaims consomment le miel qu'ils ont amassé, et ils s'en nourrissent jusqu'au lever de l'Arcture.

Je n'ignore pas ce qu'enseigne Hipparque, que les solstices et les équinoxes ont lieu non à la 8e, mais à la 1re partie des signes (du zodiaque). Mais pour ces notions d'économie rurale, je suis le calendrier d'Eudoxe, de Méton, et des anciens astronomes, qui sont réglés pour les sacrifices publics, parce que cette ancienne et traditionnelle manière de compter est plus connue des paysans ; et d'ailleurs la science d'Hipparque est trop raffinée pour la grosse instruction, comme on dit, des gens de la campagne.

Donc, aussitôt que les Pléiades se couchent, il faut ouvrir les ruches, les nettoyer de toutes les immondices, et les soigner avec une attention particulière, car pendant l'hiver, il ne convient pas de les remuer ni de les ouvrir.

Aussi, après le nettoyage des ruches, devra-t-on profiter de la fin de l'automne et d'une belle journée pour enfoncer à l'intérieur les couvercles jusqu'aux rayons (3), sans laisser aucun vide, afin que, dans un espace restreint, les abeilles conservent plus facilement leur chaleur durant l'hiver. Et l'on doit toujours faire ainsi, même dans les ruches habitées seulement par un petit nombre d'abeilles. Puis on bouchera par dehors toutes les fentes et tous les trous avec de la boue et de la fiente de bœuf mélangées, en ne laissant que les ouvertures qui servent de passage aux abeilles. Et bien que les ruches

(1) 24 septembre.

(2) 25 décembre.

(3) Il s'agit donc ici d'une ruche *agrandissable*, au moyen de la paroi de derrière, mobile à l'intérieur de la caisse allongée constituant la ruche.

soient protégées par un portique, on les couvrira cependant de paille et de feuilles entassées, autant que faire se pourra, afin de les défendre contre le froid et le mauvais temps.

Certains mettent à l'intérieur des ruches des oiseaux qu'ils ont tués et vidés : pendant l'hiver les abeilles trouvent dans leurs plumes abri et chaleur, et si leurs provisions sont épuisées, elles se nourrissent fort bien de ces oiseaux, n'en laissant que les os. Mais elles n'y touchent pas si elles ont assez de miel. Et malgré leur extrême souci de la propreté elles ne sont pas incommodées par l'odeur (1). Cependant, nous croyons qu'il vaut mieux, si les abeilles souffrent de la disette en hiver, leur présenter à l'entrée des ruches dans des augets, des figues sèches écrasées et humectées avec de l'eau, ou bien du vin cuit, ou encore du vin de raisins secs. Il faut imbiber avec ces liqueurs de la laine propre, afin que les abeilles se posant dessus puissent aspirer le suc comme avec un siphon. On peut aussi leur donner des raisins secs broyés et humectés d'un peu d'eau. (2).

Et ces aliments doivent leur être donnés non seulement en hiver, mais aussi aux époques où comme je l'ai dit plus haut, fleurissent le tithymale et l'orme.

Environ quarante jours après le solstice d'hiver, elles ont consommé tout le miel qu'elles avaient en réserve, à moins que le gardien ne leur en ait laissé en surabondance, et souvent, une fois les rayons vidés, elles restent sur ces rayons, engourdies et sans prendre de nourriture, à la manière des serpents, jusque vers le lever de l'Arcture, qui a lieu aux ides de février (3), et dans cet état de repos elles conservent la vie ; cependant, pour empêcher qu'elles ne la perdent, par suite d'une trop longue privation de nourriture, on fera très bien d'envoyer par les entrées des ruches, au moyen de tuyaux, des liqueurs douces, et de permettre ainsi aux abeilles de supporter la disette de la saison, jusqu'à ce que le lever de l'Arcture et le retour des hirondelles leur promettent des temps plus favorables. Après cette période, quand la sérénité du jour le permet, elles se risquent à sortir pour butiner. Et à partir de l'équinoxe du printemps elles n'hésitent plus à se répandre de côté et d'autre, visitent les fleurs utiles à l'élevage du couvain et emportent leur butin dans les ruches.

Telles sont les prescriptions qu'Hygin a très soigneusement données pour les diverses saisons de l'année. Celse y ajoute ce qui suit :

Il y a peu de contrées, dit-il, assez favorisées pour fournir aux abeilles des récoltes pour l'hiver et d'autres pour l'été : aussi ne faut-

(1) L'origine de ce procédé étrange doit être celle-ci : des cadavres de petits animaux, introduits fortuitement dans une ruche, auraient été dépecés miette par miette par les abeilles, qui n'auraient laissé que les os, trop lourds pour être emportés, mais bien nettoyés et propolisés, comme elles font pour tout corps étranger. Mais Pline va vraiment trop loin quand il parle d'y mettre des poules ! XXI, 48.

(2) Procédé fâcheux, encore en usage dans les campagnes.

(3) 13 février.

il pas laisser les ruches en place dans les lieux où, le printemps passé, les fleurs mellifères font défaut, mais bien les transporter, une fois les pâturages printaniers épuisés, dans les endroits plus favorisés où les abeilles puissent se nourrir des fleurs du thym, de l'origan et de la *thymbra*. Il affirme que l'on fait ainsi en Achaïe, où l'on transporte les ruches dans les pâturages de l'Attique et d'Eubée, et aussi dans les Cyclades, où l'on transfère les ruches des autres îles en celle de Scyros ; et encore en Sicile, où le transfert a lieu de diverses parties du pays sur le mont Hybla.

Il dit aussi que la cire est faite avec les fleurs et le miel avec la rosée du matin, et que la qualité de celui-ci est d'autant plus parfaite que la cire est composée avec des matières plus agréables. Mais il recommande d'inspecter soigneusement les ruches avant le transport, d'enlever les rayons trop vieux, rongés des teignes et branlants, et de n'en laisser qu'un petit nombre et des meilleurs, afin que la plus plus grande quantité possible soit faite avec les meilleures fleurs. Enfin les ruches que l'on veut transporter ne doivent être déplacées que la nuit, et en évitant les secousses.

(*A suivre*). J.-L. Benoit.

BIBLIOGRAPHIE

La Flore complète illustrée en couleurs de *France*, *Suisse et Belgique*, par Gaston Bonnier.

Viennent de paraître : Les 7e et 8e fascicules.

Le 7e fascicule contient la suite de la famille des Crucifères (genres : *Braya*, *Sisymbrium*, *Hugueninia*, *Turritis*, *Arabis*). Outre le texte, il comprend 6 planches 32×23 en couleurs 1/2 grandeur naturelle.

Le 8e fascicule contient la suite de la famille des Crucifères (genres : *Cardamine*, *Dentaria*, *Lunaria*, *Farsetia*, *Vesicaria*. *Alyssum*, *Berteroa*, *Clypeola*, *Peltaria*, *Draba et Petrocallis*). Outre le texte, il comprend 6 planches 32×23 en couleur demi-grandeur naturelle.

Publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique, ce bel ouvrage réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes, si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses, qu'on trouve dans nos contrées, depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes.

Librairie générale de l'Enseignement. — E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante Paris, (Ve).

Prix de chaque fascicule, 2 fr. 90 (franco de port et d'emballage et recommandé contre mandat-poste de 3 fr. 25).

On peut souscrire à la 1re série de 10 fascicules au prix de faveur de 26 fr. en le prenant ou le faisant prendre chez un libraire (ou qu'on recevra franco et recommandés, moyennant 29 fr 50, adressés par mandat, à M. E. Orlhac, 1, rue Dante. Paris), avant le 15 juin 1912. Passé cette date, le prix de souscription sera augmenté.

Le Miel, ses usages, ses propriétés, par Ed. Alphandéry et C. Toulouse, illustré de 120 dessins artistiques et d'une planche en phototypie.

Prix : 2 fr. 50.

Chez l'auteur, château de Brignan, Montfavet (Vaucluse).

Citons quelques extraits de l'avant propos de ce charmant volume et nos lecteurs jugeront de ses mérites et de son utilité.

« On a dit que le pur miel des abeilles renfermait toute une cuisine, toute une cave, toute une pharmacie. On s'en convaincra aisément en butinant dans ces pages.

« Le sucre des fleurs, plus en honneur jadis que de nos jours, recommence à être célébré par les prosateurs et les poètes. Mais il semble n'avoir qu'une valeur littéraire Or, s'il est inspiration, il est aussi réconfort matériel.

« Aussi nous avons cru faire œuvre utile en rappelant les multiples usages auxquels il se prête, en signalant ses applications pratiques.

« Ce manuel aura sa place dans toutes les cuisines et dans toutes les fermes où l'on se livre à l'élevage des mouches à miel. Nous nous réjouirions s'il pouvait contribuer à améliorer l'ordinaire de nos lecteurs en leur révélant des mets délicats et à faciliter l'écoulement du produit de leurs ruches, recherché comme il doit l'être par les gourmets et les raffinés de la table.

« Nous avons voulu que ce petit traité qui doit être la joie du palais soit aussi le régal des yeux. Aussi avons-nous fait appel au crayon ingénieux de dessinateurs réputés que nous ne saurions trop remercier d'être entrés si avant dans notre pensée, d'avoir joint l'agréable à l'utile et d'avoir montré que le miel peut inspirer l'artiste comme le poète. »

Puisse cet excellent travail faire connaître partout l'inestimable valeur du miel et attirer de nombreuses recrues à l'apiculture française.

Correspondance Apicole

Répression de l'essaimage. — Un apiculteur novice nous écrit :

Voici mes plans pour arrêter l'essaimage, car je ne puis, faute de terrain, accroître mon rucher, composé de dix ruches Dadant Blatt. Veuillez me dire s'ils sont bons et lequel des deux est le meilleur.

Je transcris les conseils donnés par un auteur et que je compte suivre ponctuellement.

Premier procédé : Lorsque, en mai, les ruches ont atteint leur entier développement, on enlève les reines dans chacune d'elles. Les ruches orphelines édifieront alors immédiatement des alvéoles de reines. Au bout de sept jours, on détruira tous ces alvéoles à l'exception d'un seul, autant que possible le plus jeune, qui n'est pas encore operculé et qui provient d'une larve âgée de un à deux jours et capable dès lors de donner une reine vigoureuse. Il se produit alors dans la ponte un arrêt de trois à quatre semaines avant qu'une nouvelle reine fécondée dépose des œufs dans les cellules. Comme c'est précisément l'époque la plus favorable de la miellée, les abeilles ne pensent qu'à butiner et les cellules se remplissent rapidement de miel.

Second procédé : On enlève la reine de la ruche la plus laborieuse et la plus douce ; huit à neuf jours après on coupe dans la même ruche toutes les cellules

de reine, excepté deux. On greffe les cellules coupées dans des ruches auxquelles on a enlevé les reines la veille. Dès que l'on entend une nouvelle reine chanter dans la première ruche, il faut immédiatement l'ouvrir et enlever la seconde cellule de reine, sans quoi il y aurait un essaim dans les trois jours.

Réponse. — Avez-vous réfléchi au travail que vous donnera l'exécution de votre plan quel que soit celui des deux que vous adoptiez.

D'abord faire la chasse de la reine, ce qui n'est pas toujours agréable, ni facile.

Puis la détruire. Quel dommage, si c'est une mère excellente. Etes-vous sûr que celle qui lui succèdera aura ses qualités ?

Vous laisserez, dites-vous, l'alvéole le plus jeune non encore operculé. Qui vous dit que c'est le meilleur ?

Il peut se faire qu'il avorte ou qu'il en sorte une mère défectueuse.

Et puis encore votre jeune reine peut se perdre dans son vol de fécondation et votre colonie sera orpheline.

Ce sont bien des risques à courir.

Même il peut arriver que vous n'empêchiez pas l'essaimage. Vous aurez cru détruire les alvéoles, sauf un et vous en aurez laissé deux et l'essaimage se produit. Peine perdue !

Enfin, est-il sûr qu'une colonie privée de reine fournisse plus de travail parce toutes les butineuses sont libres pour vaquer à la récolte. Moi, je crois qu'une ruche sans mère est démoralisée au moins pendant quelques jours, et ces quelques jours suffisent pour causer un tort considérable à l'apiculteur. Je crois également que les abeilles ne travaillent pas avec le même entrain lorsque l'on contrarie leur instinct.

Bref, je vous dissuaderais de recourir à ces moyens violents qui donnent beaucoup de tablature et offrent de graves inconvénients.

Qu'avez-vous tant à craindre l'essaimage ? Avec des ruches de bonne capacité comme les vôtres, l'essaimage est plutôt rare quand la ruche est agrandie à temps.

Il vous suffira donc pour n'avoir pas d'essaim de mettre de bonne heure vos hausses, d'aérer la ruche en temps de miellée en la soulevant sur cales et en mettant une seconde hausse si c'est nécessaire.

Et après cela s'il survient quelque essaim, réunissez-le, en prenant les précautions d'usage, à une colonie faible. Aux ruches qui auront essaimé vous pourrez alors enlever les alvéoles royaux, excepté un, pour empêcher l'essaimage secondaire.

De cette façon vous aurez beaucoup moins de peine, moins d'aléas et tout autant de miel.

Distance légale. — J'ai pour voisin le médecin de la localité qui possède une vaste propriété où il y a beaucoup de fleurs. Elle est séparée de mon habitation par un mur de 2m50 et mes ruches se trouvent au fond de mon jardin au moins à 50 mètres de la maison d'habitation du docteur. Malgré cela, ce dernier se plaint que mes abeilles vont chez lui et que par là il ne peut profiter, ainsi que ses enfants, de l'agrément de se promener dans sa propriété, par suite des piqûres toujours possibles des abeilles. Or, je voudrais savoir si je suis en droit, ou bien s'il faut que je détruise mes ruches, ou encore y a-t-il une limite exigée par la loi ; c'est ce petit renseignement que je sollicite de votre part, car pour rien au monde je ne voudrais avoir de désagrément avec le docteur qui est aussi charmant que possible. A. F. (Seine).

Réponse. — Votre voisin pousse vraiment trop à l'excès la crainte des abeilles. Homme de science, il devrait savoir que celles-ci ne sont pas aggres-

sives loin de leur ruche, à mois qu'on ne cherche à les saisir et qu'on les presse entre les doigts comme de vulgaires mouches. Qu'il essaie d'ailleurs de se faire piquer par une abeille qu'il poursuivra de fleur en fleur, il verra que la pauvre butineuse loin de se jeter sur lui ne songera qu'à fuir. Mais s'il en était autrement la vie à la campagne manquerait un peu de charmes, plus moyen de se promener dans les prés fleuris ou au milieu des parterres sans avoir à redouter le terrible aiguillon des abeilles ! Et les faucheurs qui font tomber les sainfoins couverts de butineuses ? ils seraient alors criblés de dards ! Heureusement il n'en est rien et la crainte de votre docteur est toute chimérique. Essayez donc de le convaincre qu'à moins d'approcher trop près des ruches, on n'a pas à craindre la fureur des abeilles et que ses enfants peuvent courir impunément dans son parc. S'il ne se laisse pas convaincre, abandonnez-le à sa frayeur imaginaire. Ce n'est pas votre faute s'il est apiphobe. Avec de telles gens il faudrait alors supprimer couteaux, épingles, etc., et même les épines des roses sous prétexte qu'on peut s'y blesser !

Vous êtes dans la légalité. Un arrêté préfectoral a fixé à 3 mètres de la voie publique la distance à observer dans votre département entre les ruchers et la voie publique ou les propriétés voisines. Tout charmant que soit votre voisin, vous ne pouvez pourtant pas, pour une raison si peu sérieuse, renoncer à vos abeilles.

Essaim tardif. — J'ai pris ma récolte après le 15 août. A cette époque il m'est arrivé un fait surprenant. Pendant que l'enfumoir en mains, je dépouillais une grande Layens de ses énormes provisions (45 kil.), un voisin vint me prévenir qu'un essaim avait passé la nuit sur un cep de sa vigne. Ne connaissant rien à l'apiculture, il me laissait libre de m'approprier cette trouvaille. Vu l'époque par trop tardive, j hésitai un instant. Enfin, je voulus tenter l'expérience. Bien entendu, avec 7 à 8 litres de sirop de sucre j'ai nourri le pauvre avorton qui était assez volumineux ; à l'hivernage j'ai constaté le bon état des provisions.

Fait extraordinaire, l'hiver n'ayant pas encore commencé ici, les abeilles de cet essaim font encore des apports de pollen. Les 16, 29 et 30 décembre 1911, 7 et 9 janvier 1912 plusieurs rentraient chargées comme au plus beaux jours du printemps, aujourd'hui 11 janvier, soleil radieux et temps très doux, toutes les abeilles sont dehors, mais seules celles de l'essaim font des apports, je me demande où elles peuvent trouver des fleurs en cette saison.

— *A vendre :* enfumoir Layens ayant peu servi, franco contre mandat préalable de 5 fr. 50. — Bégon, curé de Gignat, par Saint-Germain-de-Lembron (Puy-de-Dôme).

— *A vendre :* ruches Dadant cadres amorcés ; reines italiennes : 2 fr. 80 franco ; forts paniers peuplés ; et un gros tour d'amateur : 95 fr. — R. de Gurgy, à Mâcon (S. et L.).

— Récipients économiques, pour la vente du miel au détail. — H. Chamant, 46, rue de Strasbourg, Vincennes (Seine).

— A vendre 15 fr. pièce ou à échanger contre abeilles, grillages, ou vin, ruches Layens perfectionnées bon état. Cire gaufrée 5 fr. le kilo. — Raguin, 146, rue Thiers, Troyes (Champagne).

— A vendre très beaux pigeons reproduisant tous les mois, en toute saison, à 4 fr. la paire. — Henry Nègre, apiculteur à Py (Pyrénées-Orientales).

— *A vendre*, gros ou détail, vingt-cinq bons essaims logés sur quatre grands cadres Dadant-B. à 18 fr. pièce, franco gare. — E. Vérillaud, à Beauvais, par Paulnay (Indre).

— *A vendre ou échanger :* quinze ruches Layens. Garnier, Plou (Cher).

— *Miel de Bretagne*, en seaux de 5, 10 kilos, 1 fr. le kilo pris en gare. Pierre Gautier, apiculteur, Saint-Etienne-en-Coglès (Ille-et-Vilaine).

— A vendre soixante kilos miel brun, très sucré, postal dix kilos franco gare 15 fr. 50 ; postal cinq kilos 7 fr. 75, en jolis seaux. — Mandat préalable. — Abbé Laffont, à Arrout, par Castillon (Ariège).

— 1° *Miel roux surfin*, postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois, 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve, six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— A vendre : dix forts paniers en paille de chez Beaussieu, complètement bâtis, fortes provisions et jeune reine, prix 20 fr. chaque, transport et emballage en sus. — E. Lemonnier, apiculteur à La Londe (Seine-Inférieure).

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 5 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de Gier (Loire).

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— Apiculteur professionnel, praticien hors ligne, se mettrait à la disposition de capitalistes pour créer et diriger en France ou l'étranger établissement d'apiculture industrielle, essentiellement pratique et de rapport. Bourgeois, apiculteur, à Bourg-Madame (Pyrénées Orientales).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 8 19e ANNÉE AOUT 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*

Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)

On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Introduction directe des mères. — M. Devauchelle, dans l'*Abeille de l'Aisne*, cite plusieurs essais d'introduction directe de reines faits à son rucher et qui, selon lui, prouvent sans conteste qu'on peut renouveler des reines défectueuses en les laissant dans les colonies par l'introduction de cellules maternelles operculées, ce qui est simple et à la portée de tous ; renouvellement du reste qui se fait tout naturellement chez beaucoup de colonies.

De plus, l'introduction directe d'une reine mauvaise pondeuse ayant réussi même par l'entrée au bas de la ruchette, j'ai depuis introduit indirectement cinq reines de bonne valeur par la méthode de la fim, une en soulevant la toile sur la ruche, les quatre autres en les déposant sur l'entrée supérieure de mes ruches.

Voici, en quelques mots, les conditions et la manière de faire qui me paraissent les plus favorables pour l'emploi de cette méthode ; c'est introduire les reines dans les colonies depuis une heure ou deux, lorsqu'elles montrent par leur bruissement aigu et leur agitation à l'entrée, les signes extérieurs bien marqués de l'orphelinat. Une colonie orpheline depuis un certain temps devra être rendue à l'état tout récent de l'orphelinat en lui donnant un rayon de couvain de tout âge et en supprimant quelques jours plus tard les larves maternelles

en élevage. Une heure, deux heures après, cette colonie montrera à nouveau les signes extérieurs de l'orphelinat.

La meilleure manière d'agir consiste donc d'abord à rendre à l'état récent d'orphelinat la colonie à laquelle on veut donner une reine, en supprimant la reine de cette colonie ou les larves maternelles en élevage. Ensuite que la reine à donner arrive du dehors ou qu'elle soit disponible au rucher, il faut la mettre seule en cage et la tenir au chaud — dans la poche du pantalon — pendant une heure environ ; M. Buchanan demande 45 minutes, M. Simmins 30 minutes. Ce temps de jeûne suffit pour la reine ; et, quand la colonie rendue orpheline montre bien les signes extérieurs de l'orphelinat, on présente alors la cage ouverte sur la planchette d'entrée. La reine en sort et elle est entourée aussitôt par quelques abeilles qui lui font bon accueil et lui présentent de la nourriture ; elle entre dans la ruche et les signes de l'orphelinat se calment comme par enchantement. La colonie sera visitée quatre jours plus tard pour y constater la continuation de la ponte si elle existait encore, ou sa présence si la colonie n'en portait plus. L'introduction directe se fait tout aussi bien au-dessus des ruches à cadres en soulevant la toile ou les planchettes de recouvrement ; en prenant ce moyen, il faut se servir d'un peu de fumée, tandis qu'elle est inutile avec l'introduction par l'entrée.

Orphelines de juillet. — Une visite générale des ruchers est indispensable en juillet, afin de parer à l'orphelinage. Il est rare que quelques colonies ne deviennent pas orphelines à la suite d'essaimage secondaire, de perte de reine, etc. Dans une ruche encore peuplée d'abeilles jeunes, il faut toujours essayer le greffage d'un carré de mêmes dimensions. Dix à douze jours après cette opération, plusieurs alvéoles royaux peuvent être constatés. Il est alors possible d'en enlever un ou deux et de les fixer dans des ruches désorganisées. Si l'une de ces dernières était bourdonneuse, il serait indispensable, avant de greffer un alvéole royal, de détruire la reine. C. Merle.

La toile phéniquée. — Les vieux apiculteurs, sur l'épiderme desquels le venin est sans effet, n'y regardent pas à une piqûre près en manipulant leurs mouches.

Mais j'estime qu'il n'y a aucun déshonneur à faire usage des petits trucs susceptibles de les rendre moins nombreuses. Or la toile phéniquée en est un facile à employer et réellement efficace.

Procurez-vous de l'eau phéniquée ordinaire telle qu'elle sert pour les pansements ; les pharmaciens livrent en petits flacons la quantité d'acide nécessaire pour ajouter à un litre d'eau ; avec cela vous en aurez pour un certain temps.

Humectez avec cette solution un morceau d'étoffe légère et spongieuse, suffisamment grand pour bien garnir le dessus de la ruche à visiter (la mousseline sans apprêt, dite toile à fromage, est parfaite pour cet usage).

Pressez dans vos mains de façon à ce qu'elle soit entièrement imbibée du liquide, tout en étant bien essorée ; ceci est essentiel, l'eau ne doit pas couler entre les rayons.

Admettons à présent qu'il s'agisse de placer une hausse.

A mesure que vous retirez les planchettes, couvrez-le dessus des

cadres avec la toile. Quand elles sont toutes enlevées, soufflez sur l'étoffe soit avec votre bouche soit avec l'enfumoir pour faire pénétrer l'odeur du phénol à l'intérieur, aussitôt les abeilles abandonneront le haut de la ruche pour se masser à sa partie inférieure, alors retirez lestement la toile et vous pourrez disposer la hausse sans être inquiété et sans écraser d'abeilles.

Voulez-vous, au contraire, procéder à la récolte du miel ? La toile phéniquée étendue un instant sur la hausse pleine en chassera les abeilles dans le corps de ruche ; c'est autant de moins que vous aurez à faire tomber des rayons avec la brosse. Résultat : moins d'excitation dans la colonie et moins de piqûres à la clé. Le procédé est surtout précieux pour dégager les casiers à sections.

Cultivez-vous simplement la ruche en paille. La toile encore étendue sur le panier que vous voulez transporter en vue d'un essaim artificiel, vous permettra de le faire sans que les mouches sortent pendant le trajet.

Malgré tout, êtes-vous piqué ?

Une piqûre en attire d'autres !...

Frottez immédiatement mains et poignets avec le linge phéniqué ; c'est un apifuge bon marché, son odeur neutralise celle du venin et empêche qu'une première piqûre ne soit, comme la chose arrive trop souvent, suivie de plusieurs autres.

Ajoutons, pour calmer toutes appréhensions, que la toile employée comme je viens de le dire, c'est-à-dire seulement humide, ne communique pas d'odeur au miel récolté.

(*L'Abeille Bourguignonne*) Madeleine MARAVAL.

Comment on fait les essaims artificiels en Suisse. — Les colonies qui doivent fournir les abeilles de l'essaim sont nourries la nuit avant la constitution de ce dernier. Sept cadres recouverts d'abeilles sont enlevés de deux ou plusieurs ruches, selon les populations, les reines restant dans leurs ruches respectives, et placés temporairement dans une caisse à cadres. On a soin de nourrir en enduisant les portes-cadres de miel ; on se rappelle ainsi cette loi vitale que ventre affamé n'a point d'oreilles » ; d'autre part, les abeilles d'un essaim sont toujours amplement gorgées de miel et la méthode artificielle doit s'appuyer sur la nature et l'imiter.

Lorsque les abeilles manifestent un certain malaise, on les brosse des cadres dans une boîte vide, au moyen d'une plume légèrement humide, pas à l'aide d'une brosse. La boîte est emportée dans une chambre sombre, fraîche; un flacon de sirop tiède est ajouté et le tout repose jusqu'au lendemain.

Alors, on apporte à la lumière et on observe généralement quelques abeilles irritées, auxquelles on donne la liberté ; la caisse est replacée dans l'obscurité jusqu'à ce qu'on introduise la reine. Celle-ci prend place dans une cage à reine que l'on ferme au moyen de miel granulé. On disperse un peu les abeilles groupées, la cage est glissée dans le groupe, la bouteille remplie et la caisse replacée dans la chambre pour 48 heures. Les abeilles traitées de cette façon acceptent une reine plus sûrement que lorsqu'elles sont séparées par des cadres.

« SCHWEIZERICHE BZTG. »

DOCTRINE APICOLE

LES ABEILLES ET LES ROSES

Dans une conférence du professeur Gaston Bonnier, que rapporte l'*Apiculteur*, 1909, on lit, à la page 248 de ce journal : « Malgré l'affirmation des poètes, on ne voit jamais d'abeilles sur les roses, quels que soient leur couleur ou leur parfum ».

— Oh ! pourtant il y en a ici, Monsieur le professeur, objecte dans les *Gleanings* le Dr C.-C. Miller. En temps de disette, elles se donnent la peine de déchirer pour les ouvrir mes boutons de roses et cette année elles travaillent activement sur les *Crimson Ramblers*... Mais il y a une question : quand les abeilles fouillent dans les boutons de roses cultivées, à peine assez ouverts pour laisser voir une légère coloration, qu'y cherchent-elles ? Il est difficile de croire qu'elles y cherchent un pollen non mûr.

— « J'ai dit, répond M. Bonnier, que les abeilles ne vont pas sur les roses. Entendons-nous, cela veut dire qu'elles ne vont pas, en général, y récolter du nectar, pour la bonne raison qu'il n'y en pas. Il ne s'agit point du pollen, que les abeilles peuvent aller chercher sur toutes les fleurs, et qu'elles vont très rarement chercher sur les roses, attendu qu'il n'y en a pas beaucoup sur les roses des jardins, les seules auxquelles je pensais en parlant de ces fleurs.

« Je crois même que les roses américaines, dont parle M. C.-C. Miller ne voient leurs boutons ouverts par les abeilles qu'à cause du pollen de leurs étamines. En effet, étant donné la disposition des organes dans un bouton de rose, il paraît impossible qu'une abeille, en l'entrouvrant, puisse atteindre le niveau où pourrait se trouver, s'il existait, le nectar d'une rose, même américaine ».

— L'apiculteur Jean Huppin, de Fontenay-aux-Roses, parlant de son rucher établi au milieu de deux cents rosiers, ajoute : « Comme il est situé au bord de la forêt, et qu'il y a dans le village surcharge de population d'abeilles, il faut que mes petites pensionnaires cherchent bien dans tous les coins de quoi amasser leurs provisions.

« Or, jamais je n'ai vu mes abeilles butiner sur mes roses, *même en temps de disette.* Je les ai observées souvent, je les ai bien vues visiter *les roses ouvertes* et y prendre *du pollen*, mais *pas y puiser de nectar.*

« J'ai vu, après la coupe des trèfles et des minettes, au mois de juillet, mes abeilles chercher, rôder partout, essayer d'entrer dans la maison ou dans le magasin, ce qui prouve qu'elles n'avaient pas de fleurs à butiner. Il y avait autour des ruches des milliers de boutons de roses, mais l'idée n'est jamais venue à mes petites abeilles

d'employer le moyen héroïque de les déchirer dont parle l'honorable apiculteur américain ».

— Un autre apiculteur M. A. Martinot, s'exprime ainsi : « Si les abeilles ne visitent pas les roses proprement dites, elles butinent activement le pollen des *Crimson Ramblers* et autres roses simples du même genre.

— « Ce qu'écrit M. le docteur Miller, est parfaitement exact. Les abeilles recherchent certaines variétés et nous croyons qu'elles y trouvent miel et pollen, elles préfèrent les roses qui ne sont pas trop doubles et adorent les fleurs du *Crimson Ramblers*.

Elles vont beaucoup sur la vipérine cultivée qui est très mellifère et nous les avons vu délaisser cette dernière pour se porter sur les *Crimson Ramblers* qui étaient à côté.

Il nous a été affirmé par un amateur étranger que la belle nouveauté de ce genre de roses, cette variété sensationnelle qui vient de paraître, avait le mérite d'être extra-mellifère, ce qui fera la joie des apiculteurs.

Nous voulons parler de cette nouvelle rose, dont le coloris est unique jusqu'à ce jour et qui ne porte pas un nom savant, mais simplement « Veilchenblau, violet bleue ». F. Pitrat.

— « Je n'ai pas vu les abeilles recueillir du pollen sur les roses, ni en déchirer et ouvrir les boutons, mais ce matin une demi-douzaine d'abeilles enfonçant leurs têtes au milieu des pétales d'une rose poussée dans notre rucher. Elle appartient à la large variété double, dont les pétales vont du rose au rouge foncé. Ces abeilles certainement ne cherchaient pas du pollen, car leur manière d'étendre la langue montrait qu'elles étaient en quête de nectar. (*Gleanings*).

— L'élevage des abeilles en Grèce se fait sur une assez grande échelle, mais d'une manière tout-à-fait primitive... Il y a pourtant des exceptions. En Eubée, on n'a qu'une petite quantité de ruches, mais elles sont fort bien soignées.

Les abeilles ne butinent que dans des champs de rosiers et produisent un miel blanc parfumé qui est très estimé. La quantité annuelle n'est que d'un millier de kilogr. Louis Rosseil.

(*Progrès apicole*) *Consul de Belgique à Athènes.*

Je ne vois pas ce que de jeunes abeilles iraient faire sur des boutons de roses non épanouis et on peut affirmer, sans crainte de se tromper, qu'elles ne percent pas la corolle (1). Peut-être le docteur Miller a-t-il voulu parler de roses simples ; celles-ci sont en effet visitées par les abeilles. La question peut se résumer en peu de mots : les abeilles ne visitent pas les roses non plus que les fleurs doubles en général ;

(1) Le pourraient-elles, ce serait un travail inutile d'après l'apiculteur John H. Lovell, car dans la rose les pétales sont distincts, séparés, essentiellement semblables, et il suffit de les écarter pour pénétrer à l'intérieur du bouton en voie de développement.

toutefois il est possible qu'elles trouvent sur certaines variétés un peu de pollen. Il en est autrement des espèces de roses simples où les abeilles peuvent trouver miel et pollen. APIPHILE.

Nous empruntons à l'*Apiculteur* 1910 les considérations qui suivent : ... j'ouvris un gros dictionnaire au mot « Rose » et j'y lus : rose, fleur du rosier ; à l'état sauvage, la rose n'a que cinq pétales et porte le nom d'églantine ; elle ne prend le nom de rose que lorsqu'elle est cultivée, alors elle se double, etc., etc. Mais la culture ne change pas d'un seul coup la nature des êtres ; elle ne procède jamais par bond. Toutes les églantines, en se transformant en roses, ne se doublent pas également ; il y en a qui se doublent un peu, d'autres beaucoup, d'autres complètement, il y a des demi-roses comme il y a des demi-vierges, et ce n'est pas que dans le genre rose que l'on constate ce phénomène, les autres fleurs nous donnent souvent de ces exemples. Généralement les fleurs sont simples, mais elles peuvent devenir doubles, triples, pleines. La plupart du temps ce sont les étamines qui se transforment en pétales, un organe essentiel qui devient nécessaire ou superflu. Les étamines disparaissent, remplacées par des pétales, et lorsque ce changement est complet, on ne voit pas bien ce que les abeilles, fussent-elles américaines, viendraient y chercher ; déchirer des boutons avec assez de peine pour arriver à néant ! Notre laborieux insecte qui ne fait rien sans but déterminé, et qui n'aime pas perdre son temps, ne s'adresse qu'aux fleurs fertiles et épanouies. Si on le voit par hasard fouiller dans les roses, c'est qu'il y trouve l'églantine non complètement transformée. Dans ce cas, chaque fleur du printemps devient un fruit à l'automne. (L'*Apiculteur* 1910).

De ce qui précède, il résulte que le Dr C. C. Miller a parfaitement raison quand dans les *Gleanings*, 1910, il dit : « Les roses offrent-elles quelque chose aux abeilles pour qu'elles y travaillent ? C'est une question qui a été chaudement discutée dans l'*Apiculteur*. Les uns acceptent, les autres rejettent la déclaration que j'ai faite dans les *Gleanings* : que les abeilles avaient ouvert mes boutons de roses ».

Nous apprendrons peut-être à nos lecteurs qu'il existe non plus en Amérique mais en France, dans le département de la Corrèze, une fabrique de miel *rosat* ; les ouvriers ou mieux les ouvrières de cette fabrique sont des abeilles qui butinent sur certaines variétés de rosiers, sur le *Rosa Gallica*, le *Rosa Damascena*, le *Rosa Mystica* ou *Mystifica* et bien d'autres *Rosa* encore. Nous avions jusqu'ici considéré le miel rosat comme un produit pharmaceutique (1) et le considérons encore de même, ne pouvant admettre comme vérité une « bourde » aussi énorme. (Voir l'*Apiculteur*, 1909, p. 309).

IGNOTUS.

---

(1) Dans le grand dictionnaire Larousse, on lit au mot *miel rosat*, sirop fait avec une infusion de roses de Provins et du miel blanc.

Pour compléter l'article de notre regretté collaborateur « Ignotus » voici une lettre que nous avons reçue le 3 décembre 1911 d'un apiculteur du Var.

— « Ma réponse est bien tardive. Vous avez sans doute deviné le motif du retard en pensant à la question des rosiers mellifères. J'ai voulu en différentes températures étudier de près, de visu, ce qu'il en est. Je crois qu'il est inutile que j'attende une plus basse température que 13° thermomètre centigrade à l'ombre, et 20° au soleil avec un peu de vent (butinage sur roses, de miel et de pollen) pour vous transmettre mes observations. Voici ce que j'ai constaté avec certitude.

Sur plusieurs variétés de rosiers, tous à fleurs doubles, il n'y a qu'une seule sorte de rose remarquée mellifère.

Elle est double, à très larges pétales blancs-crème, de plus en plus foncés, jaune vers le centre à l intérieur.

Le diamètre occupé par les étamines est aussi grand que celui des dalhias communs. C'est la rose dominante de la saison. Il y en a de grands champs. Ce rosier est appelé dans le pays « safrano ». Certains apiculteurs le nomme « Mlle Marie Van Houtten » ou d'autres noms. Il est cultivé franc de pied, en arbuste grimpant ou non grimpant. Il appartient à la famille des rosiers *thé remontants*. Il donne des fruits comme un églantier, à fleurs simples, grâce sans doute à son large ovaire. Il est visité par les abeilles chaque jour de butinage. Aujourd'hui même, à côté d'une haie, j'ai pu examiner pendant environ deux minutes, tenant le rameau d'une rose à la main, près d'un rosier en espalier, une abeille faire dans l'intérieur sa précieuse cueillette, fouillant de la langue à travers les étamines et léchant même les pétales à l'intérieur. La rose était à l'ombre; et le thermomètre centigrade maquait 13° à l'ombre. Si ce rosier n'était qu'un peu mellifère, plusieurs autres fleurs qui abondent en ce moment auraient la préférence. Mais le « Safrano » est très visité par les abeilles chaque jour de butinage. En novembre, le rosier « Safrano » était très visité des abeilles. Le thermomètre centigr. marquait 30° au-dessus de zéro au soleil. Même aujourd'hui, 3 décembre, les abeilles trvaillent comme en beaux jours de miellée. En écoutant leurs bourdonnments sur les mimosas eucalyptoides on se croirait au printemps en un beau jour d'avril près d'un rucher. Mais il y a encore en fleurs les grands arbres d'Eucalyptus, les néfliers du Japon en pleine et très odorante floraison, les *Salvia splendens*, les héliotropes, les menthes, les citronniers et quelques autres arbrisseaux mellifères. L'activité des abeilles se ralentit depuis midi. Ma ruche à cadres D.-Blatt a cinq cadres de couvain. Je crois que le pin maritime ne vaudra pas le sapin pour le miellat d'été. Mais j'ai de plus en plus confiance, à mesure que j'étudie les plantes du pays. Beaucoup de champs incultes me promettent des chardons, des ronces, des bourraches sauvages, etc. Les abeilles sauront tirer le doux de ces piquants. L'acacia mimosa

va fleurir de février à mai. Il abonde dans chaque propriété cultivée. Je verrai s'il est mellifère.

Que n'ai-je l'Italo-Carniolienne? (cette abeille métisse est celle que préfère notre correspondant). Elle travaillerait sans se lasser toute la journée dans un climat si doux où les grands vents sont rares » !

E. C. (Var).

CONTRE L'ÉTOUFFAGE

L'étouffage ou asphyxie des ruches dont on voulait faire la récolte était une pratique généralement répandue dans beaucoup de régions. Le mouchier ne conservait guère en son rucher que les jeunes colonies. Les autres étaient impitoyablement asphyxiées au moyen de la mèche de soufre et vendues à des marchands qui se chargeaient d'en extraire le miel et la cire.

Les propriétaires d'abeilles trouvaient plus facile de n'avoir pas à manipuler les mouches pour en récolter les produits, ils trouvaient sans doute ce moyen plus expéditif, n'ayant pas ainsi à affronter le péril des piqûres.

Grâce à la vulgarisation des méthodes modernes, cette coutume barbare est devenue moins générale ou, pour mieux dire, a presque disparu. L'introduction de la ruche à cadres mobiles et de la ruche à calotte rendant facile la récolte des ruches ; de plus la presse apicole ayant fait connaître partout les moyens de prélever le miel sans détruire les abeilles, il ne pouvait y avoir que les apiculteurs de la vieille école et tout à fait arriérés à pratiquer l'étouffage.

Nous le croyions, du moins, mais il paraît bien qu'en certaines contrées cette pratique déplorable subsiste encore, malgré tous les efforts tentés pour la faire disparaître.

La Société d'apiculture *Le Rucher Limousin* a jugé bon d'attirer l'attention des Sociétés apicoles sur cette question, en leur adressant la lettre suivante :

« *Tulle, 25 juin 1912.*

« Monsieur le Président,

« J'ai l'honneur de porter à votre connaissance le fait suivant qui a été l'objet de nos discussions à deux de nos Assemblées générales.

« Dans tout le plateau central et en particulier dans le Limousin, région apicole par excellence, les marchands de cire et de miel qui suivent nos campagnes emploient un procédé barbare et condamnable pour extraire la cire et le miel des ruches communes : soit la noyade, soit l'asphyxie par l'anhydride sulfureux provenant de la combustion du soufre ; reine, ouvrières, mâles, couvain, tout est détruit.

« Ces procédés sont on ne peut plus nuisibles aux intérêts bien entendus des cultivateurs qui s'y prêtent et aussi à l'intérêt général

et au développement de l'apiculture dans la région. Les marchands n'achetant dans le rucher que les ruches les plus lourdes détruisent ainsi les meilleures colonies. C'est de la sélection à rebours.

« Y a-t-il dans le Code un article de loi qui permettrait de mettre fin à une pareille pratique? Les abeilles, animaux utiles au premier chef, sont-elles défendues contre cette destruction volontaire et barbare? Nous ne le croyons pas. Pouvons-nous compter sur la persuasion et sur l'éducation des agriculteurs se livrant à l'apiculture? Ce sont là d'excellents moyens que chacun de nous doit utiliser, dans sa modeste sphère, mais d'action beaucoup trop lente.

« Aussi, les membres du *Rucher Limousin* décident-ils d'appeler l'attention de tout le monde apicole et en particulier celle des Sociétés d'apiculture pour que cette grave question soit agitée et qu'une solution légale, s'il est nécessaire, intervienne pour arrêter cette destruction injustifiée des abeilles.

« Pour les membres du *Rucher Limousin* :

« *Le Président*,
« J.-B. Fleckinger,
« Professeur départemental d'Agriculture.

Le Secrétaire,
H. Taupin,
Horticulteur-Pépiniériste à Tulle. »

Nous serons heureux de faire connaître à nos lecteurs les diverses solutions qui seront proposées pour arriver efficacement à la suppression de l'étouffage.

Pour l'instant nous ne pouvons que féliciter le *Rucher Limousin* de son initiative et nous faisons les vœux les plus ardents pour que disparaissent promptement les procédés barbares qui anéantissent les meilleures colonies et nuisent ainsi au développement de l'apiculture française.

POUR PRÉVENIR LES PIQURES

Dans un flacon d'une contenance de 120 grammes, introduire : 1° 20 grammes d'acide phénique *synthétique* (notez bien *synthétique*, les pharmaciens savent très bien ce que cela veut dire); 2° versez ensuite dans ce même flacon 100 grammes de bonne glycérine; 3° trempez le flacon dans l'eau très chaude (formant bain-marie) jusqu'à ce que l'acide phénique se trouve complètement absorbé par la glycérine.

Pour s'en servir, il suffit d'en avoir toujours sur soi un petit flacon et de s'en frotter entièrement les mains au moyen de quelques gouttes avant d'ouvrir une ruche.

Ce procédé est des plus pratiques et je suis persuadé que mes confrères apiculteurs se trouveront bien de son emploi. Beaucoup de piqûres seront évitées et les novices surtout seront enchantés de pouvoir visiter leurs ruches sans crainte de recevoir trop de ces dards

qui effraient pour ainsi dire autant que l'arrivée d'une balle en face de l'ennemi. Tout heureux si je puis leur être agréable en leur faisant connaître la recette dont j'ai eu connaissance tout dernièrement.

Jérôme Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur (Tarn).

LES SAUGÉS

Il y a bien des choses qui paraissent anormales. Les Sauges objet de votre Revue en sont un exemple. Ces labiées sont généralement mellifères — soit que les abeilles y butinent leur nectar ou leur pollen, ainsi que je l'ai constaté dans mes visites hebdomadaires que je fais au carré de botanique du Jardin des plantes de Rouen — ainsi que bien d'autres familles de plantes. Mais chaque fleur a son heure pour donner la pâture aux abeilles.

Deux fleurs, même plusieurs, de familles différentes, peuvent donner leur nectar dans les mêmes heures de la journée et on verra des abeilles seulement sur celles d'une même famille et pas une seule sur les fleurs des autres familles parce que le nectar sera plus abondant sur celle-ci que sur celle-là. Et l'on sait qu'elles sont des plantes mellifères. Dans ce cas, on ne pourrait pas dire que ces fleurs ne sont pas mellifères.

Un de mes amis vieil apiculteur et moi, nous nous promenions sous une belle avenue de Robiniers en fleurs. Etonné de ne pas entendre le bourdonnement des abeilles, mon ami me dit : pourquoi n'y a-t-il pas d'abeilles sur ces arbres, pourtant les abeilles récoltent ordinairement sur ces arbres ?

La réponse était bien simple, les abeilles avaient trouvé une plante nectarifère qu'elles préféraient au Robinier-Acacia et elles l'abandonnaient pour ce moment-là — ou, par suite de la température trop chaude, ces arbres attendaient une heure où il y aurait plus de fraîcheur pour entrer en sécrétion.

D'autres plantes, me dit-il, réputées pour leur valeur mellifère, que j'ai plantées, ne m'ont donné qu'un résultat négatif, pas d'abeilles ne les butinaient une seule fois durant leur floraison. Quelles étaient donc ces fleurs à réputation surfaite, c'étaient celles d'une hydrophyllacée : la Phacelia tanacetifolia.

Eh bien, là comme dans les *Sauges*, il y avait, semblait-il, un motif. Ces Phacélies avaient fleuri pendant la période des sainfoins et les abeilles avaient dédaigné et délaissé cette hydrophyllacée.

Ayant semé tard de ces Phacélies, qui fleurirent un peu avant les regains, mon ami fut étonné que je lui montrasse que mes abeilles les visitaient. Cette année, j'ai eu un semis de phacélie, fait par leurs semences tombées çà et là sur le sol et pas une abeille ne les a butinées. Je retombais dans le cas de mon ami, cela est concluant.

Si je n'avais pas fait cette contre épreuve, j'eus certainement été de l'avis de mon ami et, comme pour les Sauges, conclu que la Phacélie n'était pas plante mellifère.

Mais revenons à vos *Sauges* : elles sont mellifères. J'en ai eu une trentaine de mètres de bordure et les abeilles les butinaient avidement comme les labiées du Jardin des plantes de Rouen. Seulement si celles — objet de votre article — paraissaient être abandonnées des abeilles, cela tenait à ce que Phébus les chauffait de trop lorsque cette promenade fut faite et pas en état de donner à butiner, ou qu'elles étaient délaissées pour d'autres plantes donnant une moisson plus préférée des abeilles dans ce même moment. Peut-être qu'en refaisant cette promenade par une température plus clémente on constaterait que les Echium à leur tour ne sont pas butinés, sont délaissés et que les Salvia ont leur tour de préférence, *ou encore* que ces fleurs étaient lors de cette promenade ensoleillée plus près de leur déclin que de leur épanouissement c'est-à-dire près de tourner à graine. Alors plus de nectar à prendre.

L'an dernier, près de chez moi, il y avait un champ abandonné couvert de cette borraginée que je visitais souvent et à différentes heures de la journée. Je n'ai jamais vu une seule abeille dessus ces fleurs. Je sais cependant que la Vipérine est plante mellifère. Je n'en ai pas conclu que c'était une erreur de la donner comme telle, mais conclu que les abeilles avaient d'autres préférences cette année-ci. Ce champ qui n'a pas été pâturé, ni cultivé, ni fauché, n'a pas un seul pied de Vipérine, cette année, pourquoi ? mystère. Comme pour vos *Sauges*, je n'en conclus pas que le terrain ne doit plus porter d'échium. Je dis : patientons et cherchons le pourquoi des choses et peut-être le trouverai-je, ainsi que j'ai trouvé *celui* de vos Sauges : *Amicus Plato sed magis amica veritas.*

Et les abeilles pensent peut-être de nous : *Errare humanum est.*

P. Soulé.

A PROPOS DE RÉUNIONS

Quelques lecteurs de la *Revue* m'ont écrit pour me demander quel était le moyen le plus pratique pour opérer une réunion. Voici ce que j'ai répondu et que je me permets de confier à la publicité de notre cher organe apicole.

Lorsqu'on veut faire une réunion, il s'agit ou d'une colonie orpheline que l'on désire joindre à une autre, ou de deux colonies faibles destinées à n'en former qu'une plus forte, ou de l'introduction dans une colonie faible d'un essaim fugitif que l'on a recueilli.

1° Dans le premier cas, vous ouvrez les deux ruches à réunir, l'on asperge les abeilles de l'une et de l'autre avec du sirop de sucre aromatisé, on les laisse se gorger, on les met en état de bruissement,

l'on espace les rayons de la ruche qui possède la reine et dans chaque vide l'on intercale un rayon de la ruche orpheline, avec les abeilles bien entendu. S'il en reste dans la ruche que l'on dégarnit, on les secoue sur les cadres de l'autre. Puis l'on envoie un peu de fumée et on ferme la ruche. Pas plus malin que cela.

2° S'il s'agit de deux colonies possédant chacune sa *mère*, l'on procédera de la même manière ; seulement, si l'on connaît les qualités des deux *mères*, il serait bon d'en ôter une d'avance et de ne laisser que la meilleure. Toutefois, l'on peut laisser aux abeilles le soin de choisir celle qu'elles garderont.

Dans les deux cas, pour éviter le pillage, il est conseillé de ne faire les réunions que le soir. L'ordre est vite rétabli, et la nuit étant bonne conseillère, la paix se fait rapidement entre les deux familles qui s'unissent.

3° Lorsqu'on veut réunir un essaim cueilli récemment ou deux ruchées logées dans des modèles différents, le meilleur moyen est de secouer toutes les abeilles des deux familles sur un linge étendu devant la ruche que l'on veut peupler. Elles entreront et se mêleront sans qu'il y ait lutte.

Quand on a fait une réunion, il est bon de mettre une petite planchette de bois qui dissimule le trou de vol. Les abeilles s'aperçoivent alors, dès leur sortie, que leur domicile a changé et elles s'orientent de nouveau avant de prendre leur èssor. La planchette est supprimée dès deux ou trois jours. La ruche, vidée après une réunion, doit être retirée de son emplacement afin que ses anciennes habitantes n'aient pas la tentation de vouloir y rentrer.

Joseph Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur (Tarn).

◆◆

QUELQUES NOTES SUR L'INTRODUCTION DES REINES

Un de mes collègues ayant acheté une reine carniolienne, en même temps que moi, usa pour la faire adopter d'un procédé tout différent du mien.

Voici le moyen auquel j'eus recours, et qui n'est autre que le procédé classique.

Ayant fait un essaim artificiel, je le laissai quarante-huit heures sans mère, puis je lui offris en cage la reine carniolienne que je lui destinais.

Le lendemain, je constatai avec plaisir que les abeilles ne manifestaient aucune hostilité à l'égard de la prisonnière, mais paraissaient, au contraire, très désireuses de la voir en liberté. J'enlevai alors le bouchon de liège qui fermait la cage et le remplaçai par une feuille de cire afin que les abeilles délivrassent elles-mêmes la royale captive.

Obligé, sur ces entrefaites, de m'absenter, et ne doutant aucunement de ma méthode, je prie un voisin d'enlever à la première occasion la cage désormais inutile. Celui-ci s'acquitta de la commission dès le lendemain.

Quelle ne fut pas ma surprise quand il me dit à mon retour qu'il avait trouvé la reine pelotée. Celle-ci aurait sûrement été suffoquée par les abeilles sans son intervention. Il dispersa le groupe des assaillantes au moyen de la fumée et la reine fut dégagée. Les abeilles mises en bruissement oublièrent leur hostilité et tout alla bien par la suite.

J'attribuais cette aventure au caprice de mes abeilles, car j'avais lu quelque part que l'humeur des avettes est loin d'être toujours égale et que telle colonie paraissant bien disposée à agréer une reine ne sera plus dans les mêmes dispositions quelques heures après.

Mais un praticien de vieille expérience me fit remarquer que dans le cas présent la faute devait être imputée à l'apiculteur qui visita trop tôt la ruche. J'avais très bien agi, affirma-t-il, en laissant les abeilles effectuer elles-mêmes la délivrance de la reine, mais mon voisin aurait dû attendre quelques jours avant d'enlever la cage ; car lorsqu'une reine est acceptée et que l'on trouble la colonie avant qu'elle ait commencé sa ponte, il arrive fréquemment que ce trouble irrite les abeilles au point de les rendre agressives : elles enserrent la reine et lui font un mauvais parti.

Laissons maintenant mon collègue, dont j'ai parlé plus haut, nous raconter comment il s'y est pris pour faire une introduction de reine.

« J'avais une ruche orpheline qui ne contenait pas beaucoup d'abeilles. Après l'avoir inspectée, remuée et changée de place, il n'en resta plus qu'une poignée.

« Alors je pris un cadre de couvain dans une de mes bonnes ruches, avec les jeunes abeilles le garnissant ; je l'intercalai au milieu des autres cadres de ma ruche orpheline ; je saupoudrai légèrement de farine les abeilles et, sans plus de précaution, j'ouvris la cage de ma reine carniolienne sur les rayons et je remis vivement les planchettes.

« Vous avez vu par les magnifiques cadres de couvain que vous avez inspectés que la reine n'a pas souffert de cette opération. Depuis votre visite, j'ai nourri la petite colonie et maintenant j'ai peur qu'elle essaime cette année, tant il y a d'abeilles. Je vois que les carnioliennes sont très prolifiques et elles s'occupent si activement d'élevage que j'ai peur qu'elles ne donnent un grand rendement de miel. »

Le même apiculteur fit venir l'année suivante une reine du Caucase. Voici comment il s'y prit pour l'introduire dans son rucher.

« J'ai mis, dit-il, dans une ruche un cadre de couvain avec les abeilles qui le couvraient et j'ai disposé sur le tout ma reine caucasienne. Quelques instants plus tard, je retourne voir : hélas ! je constate un pillage organisé comme jamais je n'en ai vu. Que va-t-il

en résulter ! Ce qui m'avait si bien réussi l'an dernier pourrait bien ne pas réussir du tout cette année. »

Deux semaines après mon collègue m'écrit :

« Il faut bien que je vous dise ce qu'il est advenu de ma caucasienne. Je croyais tout perdu à cause d'un pillage intense que je ne pouvais empêcher. Ecoutez un peu mon histoire jusqu'à aujourd'hui. Devant m'absenter une semaine, la veille de mon départ, j'ai emprisonné toutes les pillardes avec la caucasienne. Au retour, j'ai couru à ma ruche. Les prisonnières faisaient un bruit étourdissant. J'ouvre une porte et les prisonnières sont délivrées ; mais, après s'être orientées quelque temps, elles sont revenues toutes penaudes à la ruche pillée, ne pouvant reconnaître leur ancienne demeure. J'augurais bien de cette première sortie, mais je ne pouvais savoir si la reine avait péri pendant la guerre et je croyais imprudent d'y regarder. J'ai attendu ainsi quelques jours et enfin j'ai satisfait ma légitime curiosité. Eh ! bien, vous m'en croirez, si vous voulez, j'ai trouvé le plus magnifique cadre de couvain qu'on puisse imaginer. Ma reine caucasienne est donc sauvée. Avouez que j'ai plus de chance que je n'en mérite. »

Ces deux cas prouvent que les reines peuvent souvent être introduites avec succès sans suivre toutes les règles prescrites dans les manuels. Toutefois, comme un excès de précaution ne saurait nuire et qu'il est fort désagréable de voir périr une reine achetée à un prix élevé, les éleveurs ont raison de ne recommander que les méthodes d'introduction les plus sûres.

Parmi ces méthodes, en voici une que l'on déclare absolument efficace :

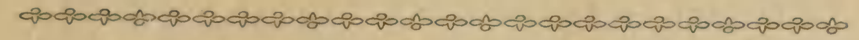
Les auteurs recommandent généralement de laisser orpheline pendant deux jours la colonie à laquelle on veut présenter une nouvelle reine. Ce laps de temps est nécessaire, disent-ils, pour que les abeilles, s'apercevant qu'elles n'ont plus de reine, soient disposées à accepter l'étrangère qui leur tombe du ciel.

Cet intervalle entre la suppression d'une reine et l'introduction de sa remplaçante ne serait aucunement nécessaire, pourvu toutefois que l'on observe ce qui suit : 1° Placer dans la ruche, au-dessus des cadres, ou entre les cadres, ou au trou de vol s'il est assez large, la cage renfermant la nouvelle reine ; 2° Une heure après, enlever la vieille reine et ouvrir la cage de la nouvelle, sans s'occuper des abeilles qui l'accompagent. Ou mieux remplacer le bouchon de la cage par du candi dans lequel on fait un trou avec un morceau de bois gros comme un crayon. La reine d'ordinaire restera quelque temps dans la cage où pénètreront les abeilles.

Il y a avantage à ce que les abeilles fassent connaissance avec la nouvelle reine tandis que la vieille est encore dans la ruche. Quand on enlève à une colonie sa reine, vous jetez la colonie dans un état anormal et les abeilles sont portées à se montrer aggressives. Tandis que si vous donnez peu de temps après la suppression de la vieille

reine, une nouvelle reine qui a séjourné dans la colonie, celle-ci est accueillie favorablement. Est ce parce qu'elle a pris l'odeur de la colonie, ou bien parce que les abeilles, familiarisées avec elle, ne la considèrent pas comme une étrangère ? Quoi qu'il en soit, l'expérience a démontré le fait.

P. QUÉRIES.



DIRECTOIRE APICOLE

AOUT

Seconde récolte. — Le mois d'Août, dit l'*Abeille de l'Aisne*, est, suivant les lieux et les années, l'époque d'une seconde récolte plus ou moins abondante, mais toujours inférieure comme qualité à la première ; aussi est-il bon de ne pas mélanger les deux produits et d'extraire la première récolte avant l'arrivée de la seconde.

Mais avant de placer de nouveau les hausses pour cette nouvelle moisson, examinez les corps de ruches et voyez si vos abeilles y possèdent les vivres nécessaires pour l'hiver. Si vous jugez que les provisions n'y sont pas suffisantes, alors ne mettez pas les hausses, laissez vos abeilles profiter de cette occasion favorable pour parfaire leurs provisions hivernales. Si au contraire les corps de ruches contiennent largement les vivres dont les abeilles ont besoin pour la mauvaise saison, alors placez de nouveau les hausses sur les ruches. Mais, croyez-moi, que vos hausses soient garnies de cadres à rayons complètement bâtis, car si la récolte n'est que très ordinaire (ce qui arrive souvent dans nos contrées), vous pourrez constater combien il est utile d'avoir des rayons bâtis à présenter à vos abeilles. En effet, la sécrétion de la cire est toujours proportionnée à la récolte du miel ; durant les grandes récoltes, la cire se produit naturellement et sans que les abeilles s'en aperçoivent pour ainsi dire, aussi est-il sage alors de profiter de cette sécrétion facile de la cire pour faire construire quelques rayons nouveaux dans toutes les ruches.

Mais si la miellée est peu abondante, les abeilles ne produisent que peu de cire et se contentent ordinairement d'allonger les alvéoles des rayons déjà bâtis, mais ne construisent pas de rayons nouveaux, aussi ceux qui possèdent une provision de rayons bâtis récoltent-ils beaucoup plus que ceux qui n'en ont pas ou n'en ont que trop peu.

L'enlèvement du miel après cette seconde récolte est aussi souvent plus difficile que la première : les abeilles sont plus agressives, les pillardes sont constamment à l'affût, prêtes à s'introduire dans les ruches aussitôt ouvertes, aussi le pillage est-il à craindre. C'est dans cette circonstance que le chasse-abeilles est un instrument précieux, puisque, avec son aide, la récolte peut se faire sans ouvrir les ruches et qu'il est à peu près impossible aux pillardes de pénétrer à l'intérieur. Si l'on n'use pas du chasse-abeilles, il sera bon d'attendre à la fin du

jour pour enlever les hausses et faire la récolte ; on n'oubliera cependant pas que lorsque la nuit approche, les abeilles deviennent intraitables et se jettent en aveugles sur tous ceux qui touchent à leur ruche ; ni fumée, ni rien n'y fait.

La bruyère. — Tout autre, dit M. Didier, est la situation des apiculteurs des pays de bruyère, dont la récolte principale va seulement commencer. La bruyère fleurit en août et couvre alors de ses millions de corolles rosées des espaces très étendus; elle ne donne généralement du miel qu'après le 10 août et fournit parfois du nectar abondant jusqu'au 5 septembre. C'est un réel plaisir de se trouver près d'un grand rucher, en pays de bruyère, par une journée chaude et non orageuse de la deuxième quinzaine d'août. Les abeilles, parfois un peu surexcitée et aggressives, travaillent avec une ardeur, un acharnement qu'on ne leur connaît guère en d'autres époques de l'année ; le soir, quel bruissement intense, se percevant à plus de vingt mètres du rucher ! Par une bonne journée de miellée, une forte ruche peut rapporter de trois à sept kilos. En 1906, une ruchée que nous avons vue a augmenté de cinquante-sept kilogs du 20 août au 4 septembre, en quinze jours, soit une moyenne de quatre kilos par jour. En réalité, il n'y avait eu que dix jours de forte miellée.

Il est vraiment bien regrettable que ce miel épais ne puisse pas être extrait avec le mello-extracteur comme nos miels de printemps et qu'il constitue une assez piètre nourriture d'hivernage. Il est assez recherché par les épiciers, qui en donnent de 1 fr. 25 à 1 fr. 40 au kilog. A ce prix, on peut se souhaiter vingt kilos à prendre à chaque ruche, dût-on même sacrifier une partie de ses rayons bâtis.

Avant la bruyère, les bois des hauteurs donnent une miellée parfois assez bonne sur les fleurs de la germandrée.

L'apiculteur pastoral doit se faire tenir au courant de la miellée à la bruyère ; faute de ce faire, il risque de perdre beaucoup de miel pour ne pas avoir assez tôt mis des hausses ou remplacé des rayons pleins par des vides : ce fut le cas de beaucoup d'apiculteurs en 1906.

Soins aux essaims de l'année. — Les essaims logés depuis trois à quatre semaines ont beaucoup diminué, par suite de la disparition graduelle des vieilles abeilles, non encore remplacées par les naissances journalières. Si la miellée n'a pas bien donné depuis leur installation, l'apiculteur a tout intérêt à les nourrir régulièrement et copieusement pour les obliger à compléter leurs bâtisses et à développer le couvain. On peut poser en principe qu'un essaim abandonné à lui-même pendant une année médiocre ne sera jamais une bonne colonie, tandis qu'un essaim ordinaire, secouru par le nourrissage et l'addition de rayons de couvain mûr, deviendra rapidement une forte ruchée. Une excellente pratique pour les mobilistes consiste à donner successivement plusieurs rayons de couvain des ruches très fortes aux essaims en retard et aux souches appauvries.

Nourrissage d'été. — Nourrir en été, alors qu'on parle plutôt de récolter, paraît un non sens à beaucoup d'apiculteurs. Dans les endroits où la miellée cesse dès le mois d'août, le nourrissage d'été est pourtant une opération plus recommandable encore que le nourrissage de fin d'hiver.

On a assez répété que pour réussir en apiculture, il faut avoir surtout de très fortes populations au début de la miellée. Pour les obtenir, il faut avoir réussi l'hivernage ainsi que l'élevage printanier. Or, un des meilleurs facteurs de ces succès est l'existence d'un très grand nombre de jeunes abeilles au seuil de l'hiver. Le nourrissage stimulant d'été a pour but de pousser à leur procréation. Livrées à elles-mêmes, les abeilles tendent à cesser l'élevage du couvain aussitôt la fin de la récolte, en août : on les engage à le continuer un mois encore en leur fournissant régulièrement d'assez fortes doses de nourriture liquide. On parviendra ainsi à remplacer les vieilles abeilles qu'ont usées les fortes journées de récolte estivale, par des légions de jeunes insectes pour lesquels l'hiver ne sera qu'une période de repos et que le printemps retrouvera vigoureuses, alertes, prêtes à supporter les durs labeurs de cette période.

Pendant le nourrissage d'été, la surveillance du rucher au point de vue du pillage est absolument nécessaire. DIDIER.

L'hydromel. — C'est le moment, pendant que la température est encore élevée, de fabriquer les hydromels. Voici une recette publiée par M. Lemaire dans l'*Abeille Luxembourgeoise*.

LEVAIN

(*Pour une feuillette*)

Faites bouillir pendant un quart d'heure 2 kilos de miel délayé dans 2 litres d'eau, avec 5 grammes d'acide tartrique, ajoutez 3 litres d'eau froide et 3 ou 4 kilos de raisins secs égrenés. Mettez le tout dans une bonbonne ou dans une grande bouteille de 15 à 20 litres que vous vous procurez à bon compte chez le pharmacien. Bouchez de verre recourbé, dont l'un des bouts plongera dans un verre d'eau.

Après deux ou trois jours la fermentation commence ; il convient de remuer de temps en temps le mélange en secouant la bouteille. Après quatre ou cinq jours de fermentation le levain est en bon état.

HYDROMEL SEC

Faites fondre 32 kil. de miel dans l'eau tiède, mettez la solution dans un tonneau de 125 litres placé sur un petit chevalet près du fourneau de cuisine, ajoutez le levain et 100 grammes d'acide tartrique, puis de l'eau tiède pour remplir le tonneau, à 10 centimètres près. Remuez bien, fermez le trou de bonde comme vous avez fermé la bonbonne et laissez aller.

Cinq minutes après la fermentation commence et en 6 ou 7 heures elle est tumultueuse. Les raisins remontant toujours à la surface du

liquide, il est bon de secouer de temps en temps le tonneau pour les baigner ; à part cela, il faut laisser le tonneau tranquille.

Ne croyez pas ces savants qui vous disent qu'après quinze jours la fermentation est terminée. Ceux-là opèrent dans des tonneaux qui laissent échapper l'acide carbonique ailleurs que par le tube, ou dans des bonbonnes dont le bouchon est trop poreux.

Enduisez votre tonneau (la bonde aussi) d'une bonne couche de minium ou d'autre substance pour qu'il ne puisse transpirer et vous verrez qu'en conservant une température constante de 28 à 30 degrés pendant 15 jours, votre fermentation sera loin d'être terminée. Il faut pour cela de deux mois et demi à trois mois.

Depuis 1894, je fais tous les ans un tonneau de 100 à 200 litres d'hydromel, d'après cette méthode, et comme j'ai toujours bien réussi, je n'y change rien.

Lorsque la fermentation a cessé, soutirez dans un tonneau qui doit toujours être conservé à la cave, plein, à fleur de bonde et fermé.

Je fais ce soutirage au moyen d'un long tuyau en caoutchouc adapté à un tube-syphon en verre ; c'est alors que j'ajoute 10 grammes de tannin et quelquefois un peu d'eau de fleur d'oranger ou une décoction de baies de génevrier pour corriger l'amertume que la levure laisse toujours dans l'hydromel.

Après trois mois de repos, l'hydromel peut être mis en bouteilles ; mais il vaut mieux le transvaser une seconde fois et le laisser reposer encore quelques mois. Je procède ainsi depuis 5 ans et je ne trouve pas le moindre dépôt dans mes bouteilles.

L'hydromel fait d'après les données ci-dessus est un bon vin équivalent au meilleur Bordeaux blanc. L'hydromel liquoreux se fait de la même manière, avec 50 kilos de miel par hectolitre.

Essaims faibles. — C'est le moment de supprimer du rucher les non valeurs, qui ne donnent que de la peine sans aucun profit et causent finalement beaucoup d'ennuis.

A quoi bon vouloir sauver une ruche qui périclite et va toujours en s'affaiblissant. A la sortie de l'hiver elle sera réduite à une poignée d'abeilles, peut-être aura-t-elle perdu sa mère et, au printemps, la teigne s'y met, la loque aussi peut-être.

Je ne parle pas ici, évidemment, des petites colonies gardées en ruchettes pour la conservation des reines de réserve. Mais à part celle-là, il faut sacrifier résolument les colonies qui ne couvrent pas 6 cadres.

On opèrera ces réunions dès maintenant et on complètera les provisions d'hiver, après avoir pratiqué le nourrissement stimulant pour favoriser la ponte et la naissance des jeunes abeilles qui survivront à l'hiver.

Réunions. — Rien n'est plus facile, dit l'*Abeille Bourguignonne*, que de réunir deux ou plusieurs colonies d'abeilles ; le secret est de les mettre sous la même impression, celle du ralliement.

Pour cela, il faut d'abord les gorger, soit de miel soit de sucre ; on essaierait en vain de réunir des colonies affamées.

Pendant la grande cueillette de miel, les abeilles sont toujours gorgées ; à ce moment, un petit coup d'enfumoir donné à chacune des deux populations à réunir suffit pour les mettre sous la même impression et la réunion peut être immédiate sans qu'il y ait danger de combat.

En temps de disette, il en est autrement ; les abeilles alors sont très sobres, j'allais dire parcimonieuses ; elles n'absorbent que la stricte quantité de miel nécessaire à leur subsistance. De plus, alertes et sur le qui-vive, elles sont prêtes à guerroyer à la moindre apparence d'hostilité. C'est, pour l'apiculteur, l'instant d'être prudent ; il évitera de se mettre devant l'entrée de la ruche ; se tenant par côté il dirigera sur les gardiennes un discret jet de fumée. Pour que cette première impression soit bonne, il faut que la fumée paraisse plutôt être apportée par le vent que sortir de la main de l'homme. Le second coup de soufflet et les suivants seront un peu plus hardis. On fera enfin pénétrer la fumée jusque sous la ruche où l'on en lancera quelques bonnes bouffées afin de la faire sentir à toutes les abeilles.

Celles-ci, ne sachant ce qui va leur arriver et voulant prévenir toute éventualité, commencent par se gorger de miel. Le but est atteint, laissez-les en prendre à satiété : plus elles en auront dans le jabot et plus elles seront faciles à traiter ; vous pourrez, en cet état, en faire tout ce que vous voudrez.

Si les abeilles que l'on veut mettre en état de bruissement n'avaient pas ou n'avaient que peu de miel, il faudrait y suppléer en les aspergeant d'eau bien sucrée, soit avec la bouche, soit avec un pulvérisateur quelconque. Une cuillerée à café d'eau de fleurs d'oranger aromatise agréablement ce breuvage et facilite d'autant l'opération. Celle-ci se fait, selon les cas, en secouant à la porte d'une autre ruche le panier et les rayons d'une colonie à réunir ; en brossant, dans une ruche à cadres, les rayons d'une autre population ; en réunissant dans une même ruche, les cadres de deux colonies avec toutes les abeilles qui les couvrent ; en superposant ou juxtaposant deux ruches, etc., etc.

Si vous aviez à réunir à une autre, une ruche ayant une mère bourdonneuse, il faudrait avoir bien soin de détruire celle-ci avant la réunion, car une jeune mère qui, pour être née en saison défavorable, a manqué sa fécondation, est souvent plus agile que la bonne mère, gonflée ou fatiguée de pondre, à laquelle vous la donneriez pour adversaire.

Lorsqu'une réunion a été jugée nécessaire, il vaut mieux, par crainte du pillage ou autre accident, la faire de suite que d'attendre à plus tard.

Les réunions peuvent se faire à n'importe quelle heure de la journée ; le moment le plus favorable est celui du grand travail ; en temps de disette, vous vous trouverez bien d'attendre l'heure qui précède le coucher du soleil.

Il faut, autant que possible, pratiquer les réunions entre colonies voisines ; toutefois si l'on est forcé d'agir autrement les abeilles qui s'égareront étant repues trouveront grâce partout où elles se présenteront en vertu de ce principe : *Bien venu qui apporte.*

Si une ruche dont on a chassé la population contient du couvain, on le place dans le nid d'une ruche à conserver, s'il s'agit de ruches à cadres ; si c'est un panier, on renverse celui-ci sous un autre jusqu'à éclosion de son couvain.

REVUE ÉTRANGÈRE

Le meilleur moyen d'utiliser un essaim tardif

Le 29 août, en visitant mon rucher, j'apercevais, suspendu à un arbre, un essaim de grosseur au-dessus de la moyenne.

Que faire d'une pareille colonie à une époque aussi tardive, alors que nous n'avons plus dans la localité, comme ressource *in extremis*, que quelques trèfles blancs, un peu de germandrée et quelques bruyères malheureusement trop éloignées du pays pour en espérer une récolte suffisante.

Comme j'ignorais d'où cet essaim avait pu sortir — ce qui m'enlevait alors la ressource de le rendre à sa souche — il ne me restait plus qu'à décider par quel procédé je le réunirais à une autre ruche après enfumage, ou simplement superposition des deux ruches, l'essaim étant placé soit par dessus, soit par dessous la colonie à laquelle je le destinais, après ouverture du trou du haut du panier inférieur pour établir la communication entre les abeilles.

Ce dernier procédé me parut le plus expéditif et le plus sûr, car dans le secouage d'abeilles en avant d'une autre ruche, il arrive souvent, malgré la fumée et même la capture de la reine au passage, qu'une bataille s'engage où l'une des deux colonies périt.

Pour me donner, du reste, le temps de réfléchir, je plaçai mon essaim, aussitôt recueilli, à côté de la ruche à laquelle je le destinais, et j'attendis jusqu'au lendemain.

Malheureusement, le lendemain, dès les 10 heures, mon essaim avait déjà pris la fuite, et pendait de nouveau à l'arbre où il s'était accroché la veille. Cette fois, après l'avoir logé dans un autre panier je le replace au même endroit que précédemment, et le soir même, je procède au mélange, opération qui consista à enlever momentanément de son plateau la ruche d'à côté pour y poser l'essaim et placer par dessus la dite ruche à renforcer, la communication devait se faire tout doucement, sans violence, par l'ouverture du haut de la ruche où était logé l'essaim.

Il était environ 10 heures, beaucoup d'abeilles revenaient encore des champs, et, à part une légère agitation résultant d'une disposi-

tion différente des ruches, tout alla... comme sur des roulettes, aucune abeille ne manifesfait l'intention d'attaquer l'une ou l'autre de ses nouvelles compagnes.

Le lendemain, même accord parfait, les abeilles des deux colonies entrant et sortant soit par l'ouverture de leur propre ruche, soit même par celle de leur voisine.

A quelques jours de là, voulant m'assurer comment les choses se passaient à l'intérieur, je constatai, en dédoublant les ruches, que l'essaim du rez-de-chaussée avait construit chez lui, séparément, quelques rayons qu'il allait probablement continuer. Comme ce n'était pas le but que je m'étais propsé, j'enlevai alors la ruche pour la porter à une certaine distance et obliger toutes les abeilles à rentrer dans la ruche unique que j'avais laissée à la place primitive. Grâce à cette nouvelle opération, le jour même et les jours suivants, la population à peu près complète de l'essaim passa, sans aucun trouble ni bataille, dans la ruche que je lui avais destinée.

Pour celles qui restaient, il eût été facile de les secouer, le soir, en avant de ladite ruche, et de saisir la reine au passage.

Voilà, je crois, le procédé de mélange qui donne les meilleurs résultats quand l'une des deux colonies n'a pas encore de bâtisses.

L'important est d'opérer alors qu'il y a encore quelques beaux jours de récolte permettant aux abeilles de sortir.

Quand les deux colonies ont chacune leurs constructions et qu'elles sont voisines, il suffit de déplacer par une belle journée de travail celle des deux ruches que l'on veut supprimer. Les abeilles de la ruche déplacée entrent alors sans trop de cérémonie chez leurs voisines, et grâce à leur air suppliant, peut-être même aussi à la petite provision de miel qu'elles apportent, elles y sont, après une courte visite de douane .. pour la forme, accueillies comme personnes de même famille, de même nationalité.

En règle générale, l'apiculteur doit, pour toutes les opérations qu'il fait au rucher, choisir non son temps et opérer quand même, mais prendre le jour et l'heure de ses abeilles. Il s'évitera ainsi bien des piqûres, bien des déboires, bien des pertes de temps, d'abeilles, souvent même de ruches.

L'Apiculteur Belge. VIEIL AMI.

COLUMELLE

(Fin)

§ 10. RÉCOLTE DU MIEL ET DE LA CIRE

XV. Dès la fin du printemps, comme je l'ai dit, vient le moment de la récolte du miel, en vue de laquelle se fait le travail de toute l'année. On reconnaît que le miel est mûr quand on voit les abeilles expulser

et pourchasser les faux-bourdons. Ceux-ci ressemblent beaucoup aux abeilles mais ils sont plus gros ; *bétail paresseux*, comme dit Virgile, ils se tiennent inactifs sur les rayons, sans prendre part aux travaux ; non seulement ils n'amassent pas de nourriture, mais ils consomment celle que les abeilles rapportent. Cependant, ces faux-bourdons semblent avoir un rôle dans la multiplication de la race, en se tenant sur la semence d'où proviennent les abeilles. Aussi sont-ils admis à vivre en société avec elles tant qu'il s'agit de réchauffer et de soigner le couvain ; mais quand celui-ci est éclos, les abeilles les chassent hors de la ruche ; comme dit encore Virgile : *elles les repoussent de leurs demeures.*

Certains prétendent qu'il faut les exterminer tous. Pour moi, d'accord avec Magon, je crois qu'il ne faut pas faire cela, et que l'on doit modérer cette rigueur ; il faut éviter d'exposer, par leur massacre général, les abeilles à la paresse, car les faux-bourdons, en consommant une partie des provisions, stimulent leur activité pour réparer le dommage ; mais d'autre part il ne faut pas laisser se multiplier à l'excès les larrons, car ils dilapideraient entièrement ces richesses qui ne sont pas à eux. Lors donc qu'on verra les luttes devenir plus fréquentes entre faux-bourdons et abeilles, on ouvrira les ruches pour les inspecter ; et si l'on trouve les rayons à moitié remplis, on attendra encore ; s'ils sont pleins de nectar, et qu'une couche de cire ferme les cellules comme d'un couvercle, on fera la récolte.

Pour cette opération, on choisira ordinairement le matin, car il ne convient pas d'irriter les abeilles déjà excitées par la chaleur du milieu du jour.

On a besoin, pour ce travail, de deux instruments, longs d'un pied et demi ou un peu plus ; l'un doit être une sorte de long couteau, à lame large et affilée de chaque côté, avec l'exrémité tranchante et crochue ; l'autre aura le bout plat et très affilé, afin qu'on puisse couper les rayons plus facilement, tandis que le premier servira à les racler et à retirer toutes les impuretés qui y seraient tombées.

Dès que l'on aura ouvert la ruche par la partie postérieure, où il n'y a pas de vestibule, on enverra de la fumée produite avec du *galbanum* ou de la bouse desséchée. On met ces matières, mêlées à des charbons ardents, dans un vase de terre ; ce vase est pourvu d'anses, et semblable à une petite marmite ; d'un côté il a un prolongement en pointe, percé d'un petit trou par lequel la fumée s'échappe, de l'autre se trouve une ouverture évasée, par laquelle on peut souffler. Cette sorte de marmite étant placée près de la ruche, on souffle dedans pour lancer la fumée sur les abeilles (1). Aussitôt,

(1) Voilà un enfumoir qui valait bien certains appareils décorés de noms pompeux, qui sont une source de déboires pour les apiculteurs. Il devait être charmant, cet enfumoir romain, en belle terre rouge, aux formes élégantes, comme nous pouvons le supposer par les admirables poteries de cette époque, conservées jusqu'à nos jours.

ne pouvant souffrir l'odeur, elles se portent dans la partie antérieure de la ruche. et même parfois jusqu'en dehors du vestibule. Dès qu'il est possible de regarder plus librement à l'intérieur, on trouve habituellement, s'il y a deux essaims, deux sortes de rayons : car les populations, tout en vivant en bon accord, gardent chacune leur manière propre d'élaborer et de façonner la cire. Mais toujours tous les rayons sont suspendus au plafond des ruches, légèrement attachés aux parois latérales et ne touchent pas le plateau, car cet endroit sert de passage aux abeilles. D'ailleurs, la forme des rayons est adaptée à la disposition du local ; suivant qu'il est carré, rond ou allongé, les rayons sont construits sur un modèle correspondant, comme dans un moule.

Aussi ne trouve-t-on pas toujours des rayons de même forme ; mais, quelle qu'elle soit, on ne doit pas les enlever tous. A la première récolte, alors que la campagne offre encore des resssources abondantes, on doit laisser la cinquième partie des rayons ; à la dernière récolte, quand déjà l'hiver menace, c'est le tiers qu'il faut laisser. Cependant cette proportion n'est pas absolue pour toutes les contrées : on doit se régler sur l'abondance des fleurs et la richesse des ressources mellifères.

Si les rayons sont suspendus en long, il faut les tailler avec l'instrument semblable à un couteau, puis les recevoir en étendant les deux bras par-dessous et les sortir ainsi ; si c'est en travers qu'ils sont attachés, on emploie l'instrument en forme de ciseau, et on les détache en appuyant de face. On doit enlever les rayons vieux ou défectueux, et laisser ceux qui sont en parfait état et pleins de miel, ainsi que ceux qui ne contiendraient que du couvain, afin qu'ils servent à la reproduction de l'essaim. On portera ensuite tous les rayons récoltés dans le lieu où l'on veut faire le miel, et l'on bouchera soigneusement les trous des murs et des fenêtres, afin d'en fermer l'entrée aux abeilles, qui s'obstinent à chercher les richesses qu'elles ont perdues, pour ainsi dire, et les absorbent quand elles parviennent à les trouver. Aussi doit-on encore avoir soin de faire, aux alentours de ce lieu, avec les matières que j'ai dites, de la fumée, qui repousse les abeilles cherchant à entrer.

Puis, si les ruches taillées ont leurs rayons construits parallèlement à l'entrée, on les retournera, en sorte que la partie postérieure devienne le vestibule, et réciproquement. Ainsi, la prochaine fois qu'elles seront taillées, les vieux rayons seront enlevés, plutôt que les nouveaux, et de cette manière se fera le renouvellement de ces rayons, qui deviennent de plus en plus mauvais à mesure qu'ils vieillissent. Mais si les ruches se trouvent entourées de maçonnerie et ne peuvent être déplacées, on aura soin de les tailler toujours alternativement par derrière et par devant ; et cette opération devra se faire avant la cinquième heure du jour, et être reprise après la neuvième ou le lendemain matin ; mais il convient d'extraire le miel de tous les rayons récoltés le jour même. pendant qu'ils sont encore

tièdes. On suspend dans un lieu obscur un panier de saule, ou un sac d'osier tressé peu serré, en forme de borne renversée, comme ceux que l'on emploie pour passer le vin, et on y entasse les rayons mis en morceaux. Mais on aura soin de retrancher les parties qui contiennent du couvain ou de la crasse rouge (1), car elles ont mauvais goût, et leur suc corromprait le miel. Puis, quand le miel filtré a coulé dans le bassin placé au dessous, on le verse dans des vases de terre qu'on laisse ouverts pendant quelques jours, jusqu'à ce que cette sorte de moût ait cessé de fermenter, et pendant ce temps on le purifie souvent avec une écumoire. On exprime ensuite, en les triturant, les fragments de rayons qui sont restés dans le sac ; il en coule un miel de seconde qualité que les personnes soigneuses mettent à part, de peur qu'ajouté à l'autre il ne lui fasse perdre son goût excellent.

XVI. Quant à la cire, bien que le bénéfice qu'on en tire soit de peu de valeur, on ne doit pas cependant le négliger, car elle est nécessaire pour une foule d'usages. On exprime les résidus des rayons, après les avoir soigneusement lavés dans de l'eau douce, on les jette dans un vase d'airain, on ajoute de l'eau et on les fait fondre au feu. Quand cela est fait, on coule la cire à travers de la paille ou des joncs, puis on la fait fondre de nouveau complétement et on la verse dans les moules que l'on a choisis, et dans lesquels on a auparavant mis de l'eau ; quand elle est durcie, il est facile de l'enlever, parceque le liquide qui se trouve dessous l'empêche de s'attacher au moule.

Chers collègues apiculteurs, qui avez lu avec intérêt, je l'espère, les recommandations du bon Columelle, permettez-moi, en terminant, de présenter à vos réflexions ces sages conseils qu'il donne au commencement du Ier livre de son *Traité d'agriculture*, et qui s'appliquent particulièrement aux éleveurs d'abeilles :

Le chef de famille diligent, ayant à cœur d'augmenter son patrimoine par l'exploitation rationnelle de ses propriétés, aura grand soin de consulter sur toutes choses les agriculteurs les plus sages de son temps, et d'étudier attentivement les ouvrages des anciens, examinant ce que chacun d'eux a pensé ou recommandé, se demandant si toutes les règles qu'ils nous ont laissées sont conformes aux méthodes présentes de culture ou si elles en diffèrent. Et les divergences qui existent entre nos méthodes et celles des anciens ne doivent pas détourner de l'étude de leurs ouvrages, car nous y trouvons beaucoup plus de choses à approuver qu'à rejeter.

J.-L. Benoit.

---

(1) Le pollen, plus particulièrement le rouge, appelé parfois rouget.

Correspondance Apicole

La fausse-teigne. — Apiculteur novice, je viens faire appel à votre expérience pour essayer de vaincre une difficulté.

J'ai trois ruches à cadres et à hausses — système tout rustique formé d'un corps de ruche cubique de 33×33 contenant 8 cadres. — Les abeilles paraissent très vigoureuses et possèdent suffisamment de provisions. Tous les cadres sont garnis de rayons et ceux-ci sont occupés soit par le couvain, soit par le miel operculé ou non.

Ayant constaté tous les matins de nombreux cadavres de nymphes sur les plateaux, j'ai passé en revue tous les rayons, j'ai détruit de nombreuses chenilles de fausse-teigne, mais il en reste encore que je ne peux pas atteindre sans détruire beaucoup de couvain. Les chenilles, en effet, sont logées en dessous des opercules du couvain, les galeries sont parfois apparentes et en les suivant on trouve la chenille, mais ce n'est pas toujours. D'autre part, les opercules sont détruits sur d'assez grandes surfaces et l'on aperçoit dans les alvéoles découverts le couvain mort.

Inconvénients : 1° Perte d'une grande partie du couvain et affaiblissement de la future population de la ruche,

2° Travail énorme qu'ont les ouvrières pour débarrasser les rayons de ces cadavres,

3° Danger de pourriture pouvant engendrer la loque.

Veuillez me dire comment je pourrais m'y prendre d'abord *pour chasser complètement les chenilles*. (Je ne pense pas que les papillons continuent à pénétrer car j'ai mastiqué le dessous des parois à la bouse de vache, ne laissant libre que l'entrée) ; et en second lieu *pour débarrasser les rayons du couvain mort*. Je ne voudrais pas sacrifier les rayons qui d'ailleurs contiennent du couvain vivant ; on ne saurait songer à extraire les larves et nymphes une à une, ce serait interminable ; il est répugnant d'enlever par pincées les alvéoles dans lesquels le couvain s'écrase, mais de cette façon on ménagerait la cloison médiane du rayon et le couvain vivant. F Lozère.

Réponse — Nous avons signalé à notre correspondant un article de notre savant collaborateur, M de Fommervault, sur ce *nouveau méfait de la fausse-teigne*. Voici cet article qui a paru dans le *Bulletin du Syndicat des apiculteurs du Poitou*.

« L'*Apiculture nouvelle* publiait, il y a quelques années, un article ainsi « conçu : J'ai deux colonies d'abeilles atteintes d'une affection que je n'ai vu « mentionnée par aucun ouvrage apicole. Ces deux colonies ont d'abondantes « provisions ; cependant un peu avant que les nymphes éclosent, les abeilles les « arrachent des cellules et les jettent dehors. L'examen de la ruche m'a démon- « tré que ces abeilles naissantes adhèrent au fond de leur cellule. Quelques-unes « d'entre elles parviennent à se libérer, entraînant avec elles leur cocon fixé « fortement à l'abdomen ; d'autres arrachent le morceau de rayon en essayant « de s'en affranchir, y laissant de grands trous. Une des colonies a été conta- « minée par l'autre, par un rayon de celle-ci que je lui avais donné, et la « maladie aujourd'hui a envahi tous leurs rayons. Les abeilles entraînent par- « fois dehors ce couvain encore à l'état de nymphe. »

La première fois que cet article me tomba sous les yeux j'y attachai peu peu d'importance. Encore une nouvelle maladie pour nos pauvres avettes ! me suis-je dit, si cela continue il faudra dans chaque centre un vétérinaire spécial

pour les abeilles, et après cette boutade je n'y pensais plus, lorsque peu de jours après, visitant un essaim que j'avais placé sur cire gaufrée, je me suis aperçu, à mon grand étonnement, qu'un des cadres de cette ruche était atteint de la maladie décrite dans *l'Apiculture nouvelle*.

Comme j'aime à me rendre compte de ce qui se passe dans mon rucher, je pris le dit rayon et pour pouvoir l'examiner tout à mon aise, je le plaçai dans une ruche d'observation à deux cadres, habitée par une colonie d'italiennes.

Cette maladie est très curieuse ; les abeilles arrivées à l'état d'insectes parfait désoperculent leurs cellules, mais ne peuvent sortir. Elles restent collées au fond de l'alvéole, elles tournent la tête de tous les côtés et lorsque les abeilles de la ruche passent à côté d'elles, elles tirent la langue et les autres leur donnent la becquée, comme à de petits oiseaux dans leur nid.

A l'aide de petites pinces, j'ai sorti plusieurs sujets et je fus tout surpris d'arracher avec une abeille un vers de fausse teigne à peine sortie de l'œuf : la maladie était trouvée, d'autant plus sûrement que les abeilles de la ruche, des italiennes, comme je vous l'ai dit, se précipitèrent dans les alvéoles que je venais de débarasser de leurs habitants et firent une chasse acharnée aux larves qui y étaient.

Voilà mon diagnostic. Le peu d'épaisseur du fond des alvéoles, puisque ce sont des bâtisses neuves, n'a pas permis aux jeunes vers de la teigne de circuler à leur guise entre deux cires, ils ont dû faire ressortir légèrement le fourreau de soie, dont ils s'enveloppent, du côté de l'alvéole, lequel par sa matière même a dû faire ce que fait la toile de l'araignée à l'égard des mouches et faire adhérer au fourreau, soit les ailes, soit la pointe de l'abdomen des jeunes abeilles encore renfermées dans l'alvéole. C'est donc, à mon avis, à notre vieille amie la fausse-teigne qu'il faut attribuer cette pseudo maladie.

— Le seul remède à employer est de transvaser la colonie dans une ruche de même modèle bien construite et n'offrant pas un accès aussi facile au papillon de la teigne. Puis de tailler dans les rayons, durant l'opération de transvasement, toutes les parties atteintes par l'ennemie. Ne donner à la nouvelle ruche que des cires et du couvain non infestés de teigne. Si la population n'était pas assez forte pour couvrir tous les cadres de la ruche, il faudrait la resserrer entre partition pour qu'elle soit mieux en état de protéger ses rayons. Enfin si la miellée ne continue pas, nourrir pendant quelque temps pour permettre aux abeilles de sécréter plus facilement de la cire et réparer les parties de rayons qu'on a dû supprimer.

Ce qui favorise l'invasion de la teigne ce sont les ruches mal faites et les colonies faibles.

Nouvelles des Ruchers

Ici la saison n'est pas des meilleures et loin de ressembler à celle de 1911 ; mais tout de même les colonies ont pu amasser au-delà de leurs provisions. Ce qui leur a fait grand tort c'est les 15 jours de pluies au moment où tout était en pleine fleur.

La dernière quinzaine de juin a été terrible pour les essaims. N'ayant perdu aucune colonie cet hiver, je ne voulais pas augmenter le nombre, d'ailleurs je n'avais pas de ruches. Mais l'essaimage naturel ! Les fuyards arrivaient de tous côtés, je n'ai pu constater aucun essaimage dans mon rucher et pourtant j'ai cueilli 2 essaims dans un arbre et 5 autres sont venus je ne sais d'où, se loger dans mes ruchettes magiques disposées à cette intention aux quatre coins du

rucher, je les trouvais le soir en revenant des travaux. Ils sont logés dans des caisses à savon, vont me faire de la cire, et, en septembre, je les réunirai aux colonies faibles s'il y en a. Malgré moi j'augmente mon rucher de 12 colonies, et j'ai lu quelque part le conseil d'un vieil apiculteur disant aux jeunes de conserver des paniers pour avoir des essaims et maintenir le nombre de leurs familles !

J'espère, malgré la mauvaise saison, avoir encore une moyenne de 15 à 20 kilos de récolte par ruche.

J'ai bien semé de la *phacelia*, mais la sécheresse l'a empêchée de lever en partie et puis c'est une plante capricieuse pour la germination.

Un matin j'ai trouvé dans l'herbe un groupe d'abeilles gros comme les deux poings ; je me suis dit : « Voilà une reine qui n'a pu suivre sa famille » et j'ai mis dessus une cloche en paille ; tout le monde s'est pressé de grimper, alors j'aperçus la moitié de cet essaim encore sur la branche Parti la veille, et posé là, il avait subi un orage terrible la nuit, une pluie torrentielle, ce qui en avait mis la moitié à terre avec la reine, parceque une demi heure après, d'elles-mêmes, celles restées sur l'arbre avaient rejoint les autres dans le récipient mis à leur disposition Pour le second essaim pendu à un arbre, j'ai constaté le même fait : ayant pris une partie des abeilles et la reine que je logeai dans une boite, il m'a suffi de remonter à la branche que j'ai secouée fortement pour disperser le groupe assez volumineux qui s'y reformait Pour lors tout le monde, après quelques minutes de recherches, ayant trouvé la caisse sus-dite, s'y rendit avec empressement. Comme vous voyez je suis pour les simplifications. C'est d'ailleurs le reproche que me fait sans cesse un collègue, qui est ici depuis quelque temps : mes ruches sont mal rabotées, ne sont pas vernies au ripolin, mes cadres sont construits de travers, propolisés, etc., etc , et, malgré cela, il était étonné de mes populations au point qu'il me promettait des essaims naturels pour la semaine de Quasimodo, à juger de la force des colonies par leur population Je l'écoute, opine dans son sens, mais continue ma routine qui me donne d'assez bons résultats. F.-M. (Côte-d'Or).

La première récolte de 1912 est terminée, elle est inférieure à 1911. Les ruches sur bascules ont augmenté de 30 kilos environ en 20 jours contre 39 l'année dernière ; avec 15 ruches j'ai récolté juste 200 kilos de miel de premier choix et très clair de couleur, aucune hausse n'a été remplie complètement. Mon voisin a été plus favorisé et a récolté plus de 20 kilos, par ruche quoique nous ne soyons distants que de 4 kilomètres. Mais la différence de flore est considérable, là, où le sainfoin était prêt la récolte a été bien meilleure.

Je n'ai pas eu un seul essaim ; donc je reste avec des populations énormes ; avec la pluie qui depuis 15 jours gâte les fourrages, nous pouvons espérer une deuxième récolte. H. Ayme (Vaucluse).

PETITES ANNONCES

— Les apiculteurs qui n'écoulent pas facilement tout leur miel peuvent s'en débarrasser en s'adressant à l'*Union des Apiculteurs*, 24, rue Vignon, Paris.

— L'abbé Jérôme Sicard, curé à Viviers-lès-Lavaur (Tarn), offre son miel de sainfoin à 14 fr le seau de dix kilos ; à 7 fr. 50 le seau de cinq kilos et à 4 fr. 80 le seau de trois kilos, rendu franco et logé en gare du destinataire. — Prix invariable pour chaque année Mandat préalable. Demander de suite.

— Ruches à cadres peuplées, les douze cadres bâtis, prix : 40 fr. — Reines et essaims. — Ruches fixes bien peuplées pour transvasement, prix : de 16 à 20 fr., selon grandeur, population et provisions. — S'adresser à M. Joseph Rinchet, apiculteur, à Coise (Savoie).

— *A vendre :* enfumoir Layens ayant peu servi, franco contre mandat préalable de 5 fr. 50. — Bégon, curé de Gignat, par Saint-Germain-de-Lembron (Puy-de-Dôme).

— *A vendre :* ruches Dadant cadres amorcés ; reines italiennes : 2 fr. 80 franco ; forts paniers peuplés ; et un gros tour d'amateur : 95 fr. — R. de Gurgy, à Mâcon (S. et L).

— Récipients économiques, pour la vente du miel au détail. — H. Chamant, 46, rue de Strasbourg, Vincennes (Seine).

— A vendre 15 fr. pièce ou à échanger contre abeilles, grillages, ou vin, ruches Layens perfectionnées bon état. Cire gaufrée 5 fr. le kilo. — Raguin, 146, rue Thiers, Troyes (Champagne).

— *Miel de Bretagne*, en seaux de 5, 10 kilos, 1 fr. le kilo pris en gare. Pierre Gautier, apiculteur, Saint-Etienne-en-Coglès (Ille-et-Vilaine).

— A vendre soixante kilos miel brun, très sucré, postal dix kilos franco gare 15 fr. 50 ; postal cinq kilos 7 fr. 75. en jolis seaux. — Mandat préalable. — Abbé Laffont, à Arrout, par Castillon (Ariège).

— 1° *Miel roux surfin*, postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois, 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve, six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— A vendre : dix forts paniers en paille de chez Beaussieu, complètement bâtis, fortes provisions et jeune reine, prix 20 fr. chaque, transport et emballage en sus. — E. Lemonnier, apiculteur à La Londe (Seine-Inférieure).

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 5 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 9 19e ANNÉE SEPTEMBRE 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

La récolte de 1912. — Ai-je bien raison d'écrire ce titre ?

Ne devrais-je pas plutôt dire : L'année 1912 qui ne donna pas de récolte ?

Cependant, comme quelques confrères ont été plus favorisés que moi, et qu'il nous reste l'espérance d'une deuxième miellée, je conserve le titre malgré ce qu'il a de menteur pour moi et pour beaucoup d'autres, malheureusement.

Ainsi qu'on le verra plus loin, la miellée fut absolument nulle et mes abeilles n'ont pas fait leurs provisions d'hiver pendant ce beau mois de juin où les averses et les vents froids se sont succédés continuellement.

Beaucoup de mes correspondants sont dans le même cas. Il en est cependant qui ont eu la chance de trouver des hausses à demi-pleines.

Comme j'ai eu raison de conserver quelques quintaux de miel de l'an dernier !

Le 15 juin 1912, les vendeurs de miel gâtinais et d'autres régions productrices de miel se sont réunis à Paris.

Leur avis général a été que la récolte est nulle dans la plupart des départements.

Il a été décidé que les miels blancs seraient vendus : en gros, 135 francs les 100 kilogr., en demi-gros 145 francs.

Les miels jaunes de deuxième qualité seront offerts de 115 à 120 francs. *Abeille de l'Aisne.*

Transport des œufs. — Une observation curieuse est ainsi rapportée par M. J.-B. Gramont, d'Espaon, concernant le transport des œufs par les abeilles : « J'avais disposé de la reine et d'une partie des abeilles d'une ruche, dont la colonie était de race *noire commune pure* du pays. J'introduisis aussitôt, *sous cage*, une reine italienne pure *éprouvée*. Comme plusieurs fois je me suis trouvé en présence de deux reines vivant et pondant simultanément dans la même ruche, et d'autre part ayant une reine de valeur, je n'ai pas permis aux abeilles de délivrer la reine dans le délai réglementaire, sans être sûr de procéder avec toutes les chances de réussite dans l'introduction. Trois jours après, je visitais la ruche, et quelle ne fut pas ma surprise en constatant la présence d'œufs fraîchement pondus ! Je me crus en présence du cas relaté plus haut, mais j'eus tôt fait de vérifier par un moyen *absolument sûr* que la ruche n'avait pas d'autre reine que celle qui était sous cage. Les jours suivants, la ponte s'étendit très régulièrement quoique faiblement en comparaison d'une ponte normale. Nul doute, ces œufs provenaient de la reine prisonnière ! Mais j'avais un moyen infaillible de contrôle : la différence des races ! Je marquai soigneusement l'emplacement de cette ponte extraordinaire, qui était parfaitement ordonnée, n'avait qu'un seul œuf par cellule, tout comme si la reine avait été à sa place. Plus tard, l'emplacement fut parfaitement operculé. Après la délivrance de la reine, celle-ci se mit à pondre très régulièrement et abondamment. Les premières abeilles écloses, provenant des œufs de la *reine sous cage* furent de pure race italienne comme du reste toute la ponte. Ma supposition était donc fondée et rigoureusement exacte. Les abeilles recueillaient les œufs pondus par la reine à travers le grillage de la cage placée horizontalement et les déposaient bien régulièrement dans les cellules à côté du couvain ancien. *L'Abeille et sa culture.*

Miel comme remède. — La « *Schweizeriche Bienenzeitung* » rapporte l'efficacité étonnante du miel employé comme remède chez les névrosés et les surmenés : 2 à 3 cuillerées de miel, prises le soir, assurent une bonne nuit et un sommeil réparateur.

Une fillette de 2 ans souffrait depuis de longs mois d'un catarrhe d'intestins et était devenue un véritable squelette vivant. Les ressources de l'art médical étaient épuisées, lorsque la mère reçut le conseil de donner à la pauvrette du miel et du lait. Au bout de peu de temps, l'enfant se porta mieux, les couleurs rosées reparurent sur sa figure blême et amaigrie, la vigueur lui fut rendue.

La « *Rheinische Bienenzeitung* » signale le miel comme un excellent remède contre les catarrhes, l'inflammation de la bouche, des narines, des muqueuses des bronches et des poumons de la volaille. Un dindon qui refusait toute nourriture depuis plusieurs jours et dépérissait à

vue d'œil, fut forcé d'avaler quelques morceaux de miel granulé et une amélioration sensible se manifesta au bout de quelques heures ; le lendemain, il était guéri. D'autres poules atteintes du même mal ou d'un commencement de diphtérie, furent guéries de la même manière.

Certains auteurs attribuent l s propriétés curatives du miel à la présence du radium dont les émanations sont souvent utilisées en médecine.

Les champignons microscopiques du miel. — Le nectar butiné par les abeilles renferme un très grand nombre de substances, empruntées pour la plupart au sol ou ajoutées par l'insecte dans des conditions bien déterminées. Indépendamment de ces corps organiques ou minéraux, nous trouvons encore dans le miel des organismes vivants, constitués par des « spores » ou graines d'algues et de champignons, parfois même par des bactéries.

Ces divers corpuscules, qui existent en très grand nombre autour de nous sont véhiculés par l'air, transportés un peu partout et pénètrent même, grâce au vent, jusque dans le calice des fleurs. En raison de leur extrême ténuité, il leur est possible, alors qu'ils sont venus souiller le nectar, de traverser la trompe de l'abeille et rien n'est étonnant à ce que nous les retrouvions dans le miel.

Ces infiniment petits sont très nombreux, souvent même très variés, mais toujours nous retrouvons la présence des spores « Mucor Mucedo », « Mucor racemosus », « Penicillum glaucum », « Aspergillus niger », qui voisinent presque toujours avec les chapelets d'une bactérie bien connue : la « Levure de Bière ».

Ces spores ou graines, lorsqu'elles sont placées dans certaines conditions de chaleur et d'humidité, peuvent germer et se développer ainsi que le ferait une graine ordinaire, pour donner un « mycelium ».

Pour se rendre compte de ce fait, il suffit d'introduire, dans un bouillon de culture parfaitement stérilisé, une minuscule goutte de miel pour voir se développer toute cette flore, en taches plus ou moins colorées, qui attestent la présence des spores en question.

Dans le miel, il est possible que ces organismes ne restent pas inactifs. Il a été démontré que certains peuvent exercer sur les matières qui les entourent, et notamment sur le « glucose et le saccharose », une véritable action chimique. Ils arrivent ainsi à décomposer le saccharose en glucose, puis si l'action se prolonge et se continue, le glucose lui-même, suffisamment dilué, se transforme en alcool. Nous sommes donc en présence de véritables ferments, et cela explique qu'une solution de miel, abandonnée à elle-même, et *sans addition de levure*, peut parfaitement donner de l'alcool.

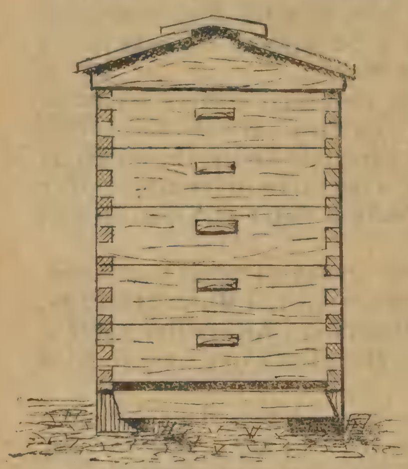
Le miel est donc une matière éminemment complète et, lorsque nous le dégustons, nous sommes loin de nous douter qu'il renferme d'aussi nombreuses et d'aussi précieuses substances. C'est un des rares corps dans lequel on trouve à la fois des matières d'origine minérale, organique et végétale.

(*Apiculture Nouvelle*) Alin Caillas.

DOCTRINE APICOLE

I. — LES AVANTAGES de la ruche à chambre à couvain divisible

Nous avons déjà brièvement signalé les principaux avantages qu'on peut retirer des ruches divisibles. Essayons de mettre plus en relief ces avantages sur lesquels il y aurait, d'après M. Scholl, tout un livre a écrire.



Ruche divisible française genre Foloppe

Ce qui constitue principalement la supériorité de ce système de ruche, c'est l'*interchangeabilité* de toutes ses parties.

Qui n'a souvent regretté de ne pouvoir, par suite de la diversité de cadres, prendre un rayon de couvain dans le corps de ruche et le mettre dans la hausse pour y attirer les abeilles, ou encore de ne pouvoir mettre dans le nid à couvain des cadres de hausse pleins de miel pour compléter les provisions ?

Avec la ruche divisible se trouve réalisée l'unité de cadres qui permet de faire non seulement de ruche à ruche, mais d'une partie à une autre de la même ruche, des échanges de rayons de miel ou de couvain, échanges sans lesquels une foule d'opérations très importantes deviennent très difficiles sinon impossibles.

Dans les ruches à grands cadres les abeilles ménagent, en bordure de la traverse supérieure du cadre, une certaine quantité de miel immédiatement au-dessus du couvain Quand elles ont du miel operculé dans cette partie du rayon, elles refusent souvent de monter dans les hausses et elles continuent à loger leurs apports de miel dans la chambre à couvain, ce qui encombre et restreint le champ de ponte de la reine. Le résultat, on le devine, est celui-ci : travail retardé dans la hausse, diminution de l'élevage, affaiblissement de la colonie ou essaimage.

Cet inconvénient se produit plus ou moins suivant les conditions de la miellée et surtout dans les régions où il existe une miellée printanière qui dure assez longtemps.

Remédier à cet obstacle sans avoir à faire l'extraction de ce miel — ce qui compliquerait singulièrement le travail. — est chose facile avec les ruches divisibles dont le nid à couvain peut être scindé.

La division supérieure a du couvain, avec une bande de miel au-dessus. La division inférieure n'a que du couvain. Permutez les sections. Le miel se trouvera au milieu du couvain. Les abeilles s'empresseront de l'enlever pour faire place à la ponte de la reine et comme le compartiment supérieur sera pris par le couvain, elles porteront ce miel dans la hausse que vous aurez ajoutée aux deux sections et la reine pondra aussitôt dans les cellules vidées. De cette façon tout le couvain se trouvera dans la chambre à couvain et tout le miel dans la hausse, là même où l'apiculteur veut qu'il soit emmagasiné. On pourra permuter les deux étages du nid à couvain chaque fois que ce sera nécessaire, ce qui n'est guère indispensable qu'une première fois, pour la plupart des colonies, jusqu'à ce qu'elles aient commencé à travailler dans la hausse.

L'alternation des deux compartiments du corps de ruche offre un autre avantage, car le déplacement du miel est un des meilleurs moyens de stimuler l'élevage et de s'assurer des populations énormes au moment de la miellée.

Ladite manœuvre opérée juste avant la superposition des hausses met la colonie dans la meilleure disposition possible pour obliger ses ouvrières à travailler dans les hausses avec une ardeur que n'ont pas les ruches laissées à elles-mêmes et auxquelles on a simplement ajouté une hausse au-dessus du couvain.

Ce même échange de sections fait juste avant la saison de l'essaimage retarde considérablement ce dernier et même l'empêchera totalement, si l'on a soin d'ajouter des magasins à miel au fur et à mesure que la miellée produit. Tandis qu'avec les ruches à grands cadres, souvent le nid à couvain se trouve encombré de miel, la reine est gênée dans sa ponte et les abeilles se préparent à essaimer au moment où elles devraient être le plus actives au butin.

A cause de la facilité qu'elle offre de réprimer l'essaimage, la ruche divisible convient bien aux apiculteurs qui sont éloignés de leur rucher, car pour n'avoir pas à surveiller la sortie des essaims, ils n'auront, jusqu'à ce que vienne la miellée, qu'à ajouter dessus ou dessous le couvain un compartiment et l'essaimage ne se produira pas.

Avec ces ruches on peut en un instant agrandir ou restreindre à volonté le nid à couvain, en ajoutant ou en enlevant un étage.

A une colonie faible on donne seulement pour commencer un seul compartiment, ne laissant ainsi aux abeilles que juste l'espace nécessaire. « C'est là, nous fait remarquer un excellent apiculteur, un point important que bien souvent l'apiculteur novice néglige, se figurant que plus il donnera d'espace à ses abeilles plus elles travailleront rapidement. C'est peut-être la faute que l'on voit commettre le plus souvent avec les ruches ordinaires ».

Une bonne colonie exige plus d'espace. Quand vient la miellée des arbres à fruits, on lui donne un étage de plus.

Evidemment cet élargissement peut se faire avec les ruches profondes, mais il ne se fait pas d'une façon aussi rationnelle ni aussi

avantageuse, car avec les ruches divisibles, en donnant à la colonie juste l'espace nécessaire, on le lui donne aussi près que possible et au-dessus du couvain, à l'endroit de la ruche le plus chaud et où les abeilles aiment à déposer leur miel. On procure donc ainsi à la colonie pleine satisfaction.

Un autre avantage et agrément de la ruche divisible c'est qu'elle est, ordinairement, plus facile à manœuvrer.

En effet, sauf en quelques cas exceptionnels, il est inutile de manipuler les cadres séparément, on manœuvre à la fois tout un compartiment et cela est suffisant pour se rendre compte de l'état d'une colonie. On n'a pas ainsi le désagrément qui se rencontre souvent avec les ruches à cadres hauts mal fabriquées, d'avoir à retirer des rayons mal construits ou collés aux parois de la ruche.

En un clin d'œil on soulève un étage plein de miel ou de couvain et, si l'on n'emploie le chasse-abeilles, quelques jets de fumée, quelques coups secs suffisent pour débarrasser toute une hausse de ses abeilles, en aussi peu de temps qu'il en faut pour débarrasser un grand cadre. Cette promptitude de manœuvre constitue une économie de temps et de travail et permet à un apiculteur de diriger seul l'exploitation d'un rucher important.

Même dans les cas très rares où il faut traiter chaque cadre, comme pour l'extraction du miel, on ne passe guère plus de temps. Un cadre bas, tenu dans une position verticale, se désopercule d'un seul coup de couteau, tandis qu'avec de grands cadres il faut s'y reprendre à plusieurs fois, sans compter qu'ils peuvent se briser, si on les incline un peu trop ou que le couteau pèse trop sur le rayon.

Rappelez-vous aussi qu'avec les grands cadres, on est parfois obligé de surseoir à la récolte du miel, parce que ces rayons ne sont pas entièrement operculés. Dans les ruches divisibles, si l'étage inférieur n'est pas complètement operculé, l'étage supérieur le sera sûrement. On pourra alors l'enlever en laissant l'autre jusqu'à operculation parfaite.

En outre cette ruche convient entre toutes pour la production du miel en rayon. Ceux qui veulent obtenir des petites sections, dites américaines, savent que les ruches à cadres bas sont presque indispensables, car avec des corps de ruches profonds les abeilles se déterminent difficilement à travailler dans les casiers à sections, tandis qu'avec des étages peu élevés, se trouvant à l'étroit dans la chambre à couvain, surtout si elle est réduite à un seul compartiment, ou bien si on pratique l'interversion dont nous avons parlé, les ouvrières travaillent aussitôt dans les hausses qu'elles achèvent vite et mieux.

Bien plus, avec les ruches sectionnables on peut se dispenser d'avoir le matériel spécial employé pour le miel en petites sections. Les cadres bas forment par eux-mêmes de beaux rayons de miel qui peuvent être vendus tels quels, puisque ces cadres ne sont pas armés de fils de fer comme les grands cadres, et qu'ils ont été bâtis sur simples amorces ou sur fondation mince.

Que si on les trouve trop grands pour la vente au détail, qui empêche de les couper en deux ou trois petits carrés que l'on enveloppe séparément dans du papier paraffiné, à la façon des pains de beurre; chose qu'on ne pourrait faire avec de grands cadres, puisque ceux-ci sont armés de fil de fer et garnis d'une cire gaufrée épaisse qui rend le miel impropre à être consommé en rayon.

La ruche divisible offre encore plus qu'une autre la facilité de favoriser ou de supprimer l'essaimage naturel ou de faire des essaims artificiels.

Pour le favoriser on n'a qu'à laisser la ruche à elle-même, ou même à la réduire à un étage à l'époque où elle foissonne d'abeilles. Pour le réprimer il suffit d'intervertir l'ordre du nid à couvain comme nous l'avons dit, et de donner du large en ajoutant des hausses.

Quant à l'essaimage artificiel, qu'y a-t-il de plus facile que de diviser en deux une forte colonie, en séparant les sections du nid à couvain ? L'une garde la reine, l'autre s'en élève une ou en reçoit une de l'apiculteur. Bientôt vous agrandirez en donnant un hausse avec rayons vides ou cadres de miel et de couvain, et ce sera merveille de voir comment ces essaims deviendront vite de fortes colonies. Nulle ruche ne convient mieux à la formation des nucléi.

Nulle ne convient mieux également à la formation des essaims, appelés essaims secoués, soit qu'on prenne toutes les abeilles d'une ruche, soit qu'on emprunte des abeilles à plusieurs colonies. Le secouement se fait vite et un seul étage offre au début un logement suffisant pour l'essaim. On l'agrandira au fur et à mesure de son développement, ou, si l'on veut l'employer à obtenir du miel en rayon, on placera immédiatement dessus une grille à reine, puis un casier à sections dans lequel les abeilles porteront immédiatement leurs apports.

Enfin cette ruche, réduite à un étage, remplira le même but qu'une ruchette. Ce n'est pas tout, si l'on veut faire construire, les cadres bas conviennent très bien. Avec eux on obtient des bâtisses régulières.

Pas besoin de fil de fer, l'effondrement n'est pas à craindre.

Pas besoin de fondation épaisse. Or, ont sait que plus celle-ci est mince, plus il y a de feuilles au kilo et c'est là pour un rucher important une économie très appréciable.

La ruche elle-même, qui semble plus compliquée, n'est pas plus coûteuse qu'une ruche d'un seul tenant, car si les cadres sont plus nombreux, les étages n'exigent pas un bois de largeur. Le seul point à surveiller dans la fabrication, c'est que les dimensions soient strictement observées, et que toutes les pièces soient montées d'équerre, de façon à obtenir une *interchangeabilité* parfaite. Et puis le prix de revient serait-il un peu plus élevé, qu'on aurait vite fait de rattraper la différence par l'économie de temps et de travail réalisée dans les diverses manipulations.

D'ailleurs beaucoup ne se doutent probablement pas qu'ils peuvent

faire l'essai de la ruche à chambre à couvain divisible sans la moindre dépense. Ils possèdent des hausses pour ruches Dadant ou Voirnot. Qu'ils consacrent plusieurs de ces magasins à miel à organiser une ruche divisible et ils feront ainsi sans frais l'expérience du système.

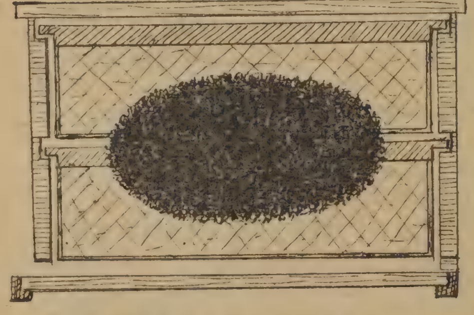
Il ne restera pour compléter cette ruche improvisée qu'à lui donner comme socle un plateau quelconque et comme couronnement un couvercle qui la protège des intempéries.

Le reproche principal qu'ont essayé d'alléguer contre la ruche divisible les partisans des ruches à grands cadres concerne l'hivernage.

MM. Foloppe ont catégoriquement démontré que les abeilles hivernent aussi bien, mieux même, dans les ruches à étages. C'est également l'avis de tous ceux qui ont pratiqué cette ruche.

M. Hand a hiverné avec succès des colonies dans un seul compartiment sous lequel il plaçait une hausse vide pour donner plus d'espace au groupe hivernant ; mais généralement on hiverne avec deux étages, à moins qu'il ne s'agisse de petits essaims auxquels une seule section offre un logement suffisant. Remarquons toutefois, avec un praticien d'expérience, qu'il est préférable, même pour l'hivernage d'une petite colonie, de superposer deux corps de ruche, quitte à avoir une partition verticale tenant toute la hauteur. C'est le seul cas où cette complication soit nécessaire.

Plus les abeilles en hivernage forment une masse compacte, disent les tenants du système opposé, plus le succès de l'hivernage est assuré. Or, ajoutent-ils, les cadres bas n'offrent pas une superficie assez grande pour que les abeilles s'y groupent en forme de boule et l'intervalle qui existe entre les deux rangées de rayons de chaque section empêche le groupement.



Groupe hivernant dans la ruche divisible

A cela les partisans des divisibles répondent que deux petits cadres offrent la même superficie qu'un grand. Or, la ruche divisible, en saison d'hivernage, est généralement à deux étages. Il y a, il est vrai, au centre du nid à couvain, une légère interruption formée par l'intervalle qui existe entre chaque section, mais cet intervalle, loin de nuire au bon groupement, présente au contraire un grand avantage, puisqu'il permet aux abeilles de se déplacer et de passer sur les cadres voisins, sans avoir à faire un grand tour.

On sait qu'avec les grands cadres, sous certains climats, les apiculteurs jugent nécessaire de pratiquer dans les rayons des passages pour que les abeilles, en cas de besoin, puissent avoir accès

aux cadres voisins, et atteindre les provisions qu'ils renferment, sans avoir à contourner les cadres. Autrement il arriverait, dans une période prolongée de froid, que ne pouvant, sans désagréger leur groupe, atteindre le miel qui est trop loin d'elles, les mouches périraient d'inanition, ayant à côté d'elles des provisions dont elles n'ont pu approcher. Or, jamais pareil inconvénient ne se produira avec les ruches sectionnables où les abeilles, sans grand déplacement, trouvent à leur portée les provisions dont elles ont besoin.

A la sortie de l'hivernage, ce passage qui existe entre les sections à couvain, fournit à la reine et aux abeilles un libre accès dans la partie la plus chaude de la ruche et il permet à la mère d'étendre sa ponte dès le début du printemps, même quand le temps devient bien froid, sans que le couvain coure risque de se refroidir, car ce même intervalle permet à la grappe de se resserrer au centre de la ruche, aussitôt que la température baisse.

Ce genre de ruche permet encore à la reine, dans les colonies faibles, d'établir sa ponte dans la division supérieure où se conserve le mieux la chaleur de la grappe. La reine ne pond que dans cette partie jusqu'à ce qu'elle soit pleine de couvain et d'abeilles. Puis, quand les beaux jours viennent et que la saison est plus chaude, elle occupe le bas.

C'est alors qu'on commencera la manipulation de la ruche. Dès que le temps et les circonstances le permettront, on intervertira l'ordre des sections, celle du haut contenant miel et couvain sera posée sur le plateau et celle de dessous passera au sommet. Les rayons vides se trouveront ainsi dans la partie supérieure. La chaleur qui montera du couvain chauffera ces rayons, les abeilles y transporteront le miel du bas, agrandissant le champ de ponte de la reine qui se trouvera stimulée. Ainsi cette ponte s'opèrera dans de meilleures conditions que dans les ruches profondes où elle s'étend sur les côtés dans une partie plus éloignée de la chaleur centrale.

Il serait facile de montrer combien cette ruche facilite la réunion, l'égalisation ou le renforcement des colonies, le renouvellement des reines, la régénération des ruchées orphelines, le ravitaillement des essaims affamés, etc., etc. Mais nous en avons assez dit pour démontrer que la ruche à chambre à couvain sectionnée a sur les autres systèmes une supériorité incontestable et convient mieux que toute autre à tous ceux qui veulent faire de l'apiculture intensive. Toutefois, il faut le redire en terminant, cette ruche demande a être bien conduite, elle exige une manipulation spéciale. Il serait inutile de l'adopter si on veut la traiter avec les méthodes ordinaires et ne pas y donner l'attention voulue,

La manipulation de cette ruche demande beaucoup de discernement. C'est pourquoi nous ne la recommanderons jamais aux novices. Les méthodes à suivre dans sa direction varieront suivant l'état des colonies, suivant les circonstances de temps et de lieu et selon le but qu'on voudra atteindre, ce sera donc à l'apiculteur de juger et d'agir en toute opportunité.

A titre d'indication, nous nous proposons de donner les méthodes employées par d'excellents praticiens d'Amérique. Nos apiculteurs français sauront bien adapter ces méthodes à leur région et en tirer, en les modifiant comme elles doivent l'être, le mode de conduite pouvant leur procurer les meilleurs résultats qu'ils puissent attendre de cette ruche idéale. P. PRIEUR.

LE PILLAGE

Le flair que les abeilles ont pour la recherche du nectar les pousse, quand il fait défaut, au pillage; malheur alors aux ruches trop faibles pour repousser l'attaque des rôdeuses toujours prêtes à donner l'éveil à leurs colonies respectives pour s'emparer de leurs provisions.

Une ruche laissée découverte quelques instants, une visite un peu prolongée, la moindre goutte de miel répandue dans le voisinage, un morceau de rayon oublié peuvent déterminer le pillage et amener un désastre dans le rucher. — Les chercheuses des diverses colonies, toujours en quête de matières sucrées, ont vite donné l'indication à leurs sœurs et presqu'aussitôt un grand nombre de butineuses toujours prêt à augmenter au fur et à mesure de l'apport tourbillonne de toute part et se précipite à l'endroit où l'oubli ou l'imprudence se sont laissés surprendre.

Une effervescence considérable se manifeste dans tout le rucher, un bourdonnement significatif se fait entendre et alors gare aux personnes et aux animaux qui se trouvent dans le parage.

Que faire en pareil cas ?

L'énoncé des causes répond en partie à la question. On visitera les ruches très rapidement et avec l'aide de linges imbibés d'une solution de crésyl, lysol, etc., au 2 ou 3 %, pour neutraliser l'odeur attirante de la ruche, on fera disparaître immédiatement la moindre trace de miel répandu, on veillera à n'oublier aucun morceau de rayon supprimé contenant du nectar et on restreindra l'entrée des colonies afin que les gardiennes puissent refouler les pillardes qui cherchent à s'introduire chez elles.

Quand le pillage se produit il faut agir. Bien des moyens ont été préconisés : retrécissement de l'entrée, permutation des colonies pillardes et pillées, fermeture momentanée du trou de vol en adaptant à cette fermeture un tube incliné pour permettre la sortie des abeilles jusqu'à la nuit, moment où toutes les étrangères regagnent leur domicile, claustration et transport des ruches pillées en cave ou local clos, introduction d'un parfum pénétrant dans la colonie pillée afin que les pillardes soient mal reçues à leur retour par leurs sœurs.

Ces divers moyens donnent de bons résultats, mais je préfère, quand le pillage prend de l'extension, administrer quelques bonnes douches

à toutes les colonies qui s'y livrent : Ne pas confondre avec le soleil d'artifice, autrement dit la première sortie des abeilles effectuée environ 7 à 8 jours après qu'elles ont quitté leur cellule.

On sait qu'une bonne douche a le don de calmer presqu'immédiatement l'effervescence des personnes comme celle des animaux. Aussitôt que le pillage se sera déclaré on devra s'emparer d'un arrosoir et arroser devant le trou de vol pendant quelques secondes toutes les abeilles qui entrent et qui sortent et on répétera l'aspersion à deux ou trois reprises distancées de 2 ou 3 minutes. Les abeilles trempées roulent sur le sol et en ont pour assez longtemps avant de s'être séchées et de pouvoir reprendre le vol, cette mésaventure les calme et heureuses d'avoir échappé à la noyade elles retournent à leur ruche oubliant la cause qui les avait poussées à en sortir. On complètera heureusement l'opération en badigeonnant l'extérieur de la ruche avec une solution de phénol, crésyl ou lysol au 2 ou 3 % ; l'odeur répandue par ces solutions domine celle qui attirait les abeilles et toutes reprennent avec calme leur travail habituel. Ce badigeonnage m'a permis de remettre en place des hausses sitôt après leur extraction sans amener le pillage, à la condition d'agir avec rapidité.

En somme, pour éviter le pillage s'abstenir de laisser tomber des gouttellettes de miel en dehors des ruches, restreindre l'entrée de celles qui sont trop faibles, ne faire des visites qu'à l'aide de toiles imbibées d'une des solutions sus indiquées et ne manipuler les abeilles, surtout quand la récolte fait défaut, qu'en cas d'absolue nécessité et plutôt dans l'après-midi, vers le soir, alors que les abeilles sont moins actives. BARTHÉLEMY.

LES SAUGES

Pour terminer les Sauges, je dois encore ajouter ceci : qu'il n'y a point qu'elles qui peuvent faire croire qu'elles ne sont pas butinées — et partant de là non mellifères. J'ai un terrain ensemencé de sainfoin et entouré, à titre d'essai, d'une bande de mélilot blanc *(Melilotus leucantha)*, large d'un mètre et faisant environ 180 mètres carrés, elle n'était pas butinée, à mon grand regret et j'étais décidé à ne plus en faire, mais fortuitement M. Raullet, notre instituteur, me dit : « Allez donc sur la digue, à deux kilomètres de là, vous verrez quelque chose qui vous intéressera, il y a là un hectare de mélilot jaune (*Melilotus altissima et arvensis*). Vous le verrez couvert d'abeilles. — Eureka. — Or mon mélilot blanc n'était pas butiné à cause de cela, parce que ce mélilot jaune avait fleuri avant la saison ; mais lorsqu'il se mit à grainer, elles le délaissèrent et vinrent sur le mien et s'en donnèrent à cœur joie, *Fervet opus* — eut redit Virgile.

Or, en ce temps là que mon mélilot blanc fleurissait, la pièce de sainfoin préparait sa deuxième coupe par une floraison surabondante et n'était point butinée, tandis que sa bordure de mélilot était dévorée par des *mille* d'abeilles — ici il y a bien 3 à 4 millions d'abeilles. Il n'en aurait pas fallu déduire, comme pour les sauges, qu'en deuxième coupe les fleurs de sainfoin n'étaient point butinables, *Onobrychis*, bonnes à faire braire les ânes.

Mais aujourd'hui, premier jour d'août, cette bordure se met à graine et ce mélilot blanc est presque complètement délaissé et, à son tour, la pièce de sainfoin, 2.000 mètres carrés, qu'elle enserre, est butinée.

Quelle musique douce, quelle harmonie, que seuls comprennent les apiculteurs ! Cela reporte aux premiers beaux jours du printemps qui remplissent d'aise et de joie tous les cœurs, lorsque les premiers rayons de soleil font naitre, sous la tendre feuillée, les premières fleurs et surtout celles des robiniers et autres, qu'alors tous les ruchers rivalisent d'entrain pour la fortune de leurs propriétaires. Oh ! les pauvres ! les bonnes abeilles ! *Sic vos non vobis mellificatis apes.*

A coté de ce sainfoin il y a une pièce de sarrasin en fleurs qui n'est pas butiné par les abeilles, leurs préférences allant actuellement au regain de sainfoin, qui à son tour subira le sort des sauges, mélilots, origans, *soucis*, etc., quand il passera à graine, alors elles butineront cette polygonée, si elle est encore nectarifère.

Je crois avoir réhabilité les plantes accusées de n'être point mellifères. Elles le sont toutes plus ou moins, par le nectar ou le pollen. L'une ne l'est pas dans un terrain par la composition du sol, ou parce que dans le temps de sa floraison une autre espèce sera préférée, ou pour des causes qui nous échappent actuellement. Mais Dieu aidant et avec les grands progrès que fait chaque jour la science, nous pénétrerons et entrerons plus avant dans les secrets de dame Nature.

P. Soulé.

◆◆

Pourquoi les œufs VIERGES des abeilles donnent-ils toujours des MALES ?

I

> Le savoir seul n'est pas le but de l'homme sur la terre ; la science doit aussi apporter son tribut à la vie.
> Helmholtz.

On a beaucoup étudié la génération chez les abeilles au point de vue du sexe. On sait entre autres choses que les œufs vierges donnent toujours des mâles.

Nous cherchons dans cet article à en donner la raison.

Disons tout de suite qu'il ne s'agit point ici de recherches faites par nous.

Nous voulons seulement faire connaître les idées de M. Jacques Loeb, professeur à l'institut Rockefeller de New-York. Elles sont exposées dans la *Revue scientifique* (mars 1912), traduction de Mme Anna Dizewina, docteur ès-sciences.

Nous sommes obligé d'entrer dans de longs développements ; il faut avoir la patience de les suivre avec une grande attention, si l'on veut comprendre ce qui se rapporte aux abeilles.

Nous avons cru devoir prévenir nos lecteurs avant de commencer.

Si nous ne sommes pas encore en état de dire comment est née la vie en général, nous avons du moins résolu un autre problème, à savoir comment l'œuf est incité à se développer en un nouvel individu. On sait que tout animal dérive d'un œuf et que, chez la grande majorité des animaux, celui-ci ne peut se développer que lorsqu'un spermatozoïde y a pénétré. Aujourd'hui, la question de la fécondation est résolue en principe. Elle se ramène entièrement à des processus physico-chimiques.

L'œuf vierge est une simple cellule avec un noyau unique. Dans le cas où aucun spermatozoïde n'a pénétré dans l'œuf, celui-ci finit toujours par périr. Dans le cas contraire, l'œuf commence à se développer ; son noyau se divise en deux et la cellule se scinde en deux cellules-filles ; puis chaque noyau et chaque cellule subissent une nouvelle bipartition et ainsi de suite.

Ces cellules se placent à la périphérie de l'œuf et quand elles deviennent très nombreuses, elles forment une sorte de sphère creuse.

A la surface de la sphère se forment des cils et l'œuf devient ainsi une larve qui nage librement dans l'eau. Petit à petit enfin l'animal se forme.

En 1900, M. Jacques Loeb a réussi à amener les œufs vierges d'oursin à se développer en larves en les traitant à l'eau de mer dont la concentration avait été augmentée par l'addition d'un peu de sel. Les oursins replacés dans l'eau normale, après un traitement de deux heures, se transformaient en larves dont un certain nombre acquéraient même un appareil digestif et un squelette.

Dans la suite, on arriva au même résultat avec d'autres animaux : Etoiles de mer, Vers et Mollusques.

Cela prouve qu'il est possible de *remplacer* l'action du *spermatozoïde* par des agents purement *physico-chimiques*.

Mais il s'agissait d'établir par quel moyen le spermatozoïde provoque le développement de l'œuf. Eh bien, au moment de la pénétration, il se produit une modification de la surface de l'œuf, qui consiste dans la formation de la *membrane de fécondation.*

Disons cependant que ce phénomène ne se produisit pas dans les premières expériences de M. Loeb, c'est-à-dire dans celles où il employa l'eau de mer additionnée de sel.

Mais, en 1906, le savant expérimentateur réussit a élaborer une

nouvelle méthode qui lui permit d'obtenir cette membrane de fécondation chez les œufs vierges de l'oursin de Californie.

On traite les œufs pendant une à deux minutes par l'eau de mer additionnée d'un peu acide *butyrique.*(C'est l'aci de du beurre, c'est à-dire le produit que l'on obtient dans la saponification du beurre).

Après ce traitement, on les replace dans l'eau de mer ordinaire ; ils s'entourent alors tous d'une membrane de fécondation, exactement *comme si le spermatozoïde y avait pénétré.*

Cette formation de la membrane, ou plutôt la modification de la surface de l'œuf qui la détermine, *déclanche* le développement de l'œuf. Mais, à la température du laboratoire, celui-ci ne tarde pas à s'arrêter.

Pour y remédier, il faut faire intervenir, après le traitement à l'acide butyrique, encore un autre procédé.

Ici, on a le choix entre deux méthodes.

On peut :

Ou bien placer les œufs pendant une demi-heure dans l'eau de mer additionnée de sel et contenant de l'oxygène ;

Ou bien les maintenir pendant trois heures dans l'eau de mer privée d'oxygène.

Si l'on vient alors à les transporter dans l'eau de mer ordinaire, ils se développent tous et la plupart d'une façon absolument normale, comme dans le cas de la fécondation par le sperme.

Allons plus loin et cherchons comment la formation de la membrane est susceptible d'amener le développement de l'œuf.

Voici comment : L'œuf vierge présente à sa périphérie une *couche* qu'il est *nécessaire de faire disparaître* pour rendre possible le développement. La façon dont cette couche corticale est détruite *importe peu.*

Le traitement à l'acide butyrique n'a pas d'autre but.

Après la destruction de la couche corticale, il se forme fréquemment, mais *mais non pas forcément*, une membrane autour de l'œuf. Chez certaines espèces, la couche corticale peut être détruite par des moyens mécaniques, comme l'agitation.

Chez la grenouille, il suffit de piquer l'œuf avec une aiguille.

On est par conséquent autorisé à dire que l'action *activante* du spermatozoïde peut être imitée d'une façon parfaite par des agents *physico-chimiques.*

M. Loeb a réussi à démontrer que la fécondation naturelle est comparable à sa méthode de *parthénogenèse* expérimentale.

En effet, le spermatozoïde *introduit dans l'œuf* DEUX *substances* dont l'une agit à la façon de l'acide butyrique et amène la formation de la membrane, tandis que l'autre agit comme l'*eau de mer additionnée de sel* et rend possible le développement.

Allons encore plus loin et cherchons comment la destruction de la couche corticale *déclanche* le développement.

Eh bien ! c'est là une question d'*oxydation.* Ainsi les œufs fécondés

d'oursin ne peuvent se développer que lorsqu'ils ont à leur disposition de l'*oxygène libre*. Ce fait et d'autres analogues ont conduit à penser que le spermatozoïde incite le développement de l'œuf en accélérant ses *oxydations*.

Pour le savant professeur de New-York, la vie individuelle commence avec l'accélération des oxydations dans l'œuf déterminée par une dissolution ou par une blessure de sa couche corticale et la vie finit avec l'extinction des oxydations dans le corps.

On peut dire que c'est par l'œuf que se transmettent essentiellement les caractères héréditaires. Au spermatozoïde incombent, en premier lieu, le rôle d'activer le développement de l'œuf et en second lieu seulement celui de lui transmettre les caractères *paternels*. Les cas de reproduction parthénogénétique et asexuée le prouvent ainsi que le fait suivant.

Lorsqu'on féconde l'œuf d'un oursin avec le sperme d'un oursin d'une espèce *voisine*, on distingue nettement chez la larve des caractères paternels ; mais si on le feconde avec les spermatozoïdes d'une espèce *éloignée*, d'une étoile de mer, par exemple, on obtient une larve d'oursin qui ne présente aucune trace de caractères paternels. M. Loeb a fait des constatations analogues sur des hybrides de poissons. Ce fait montre que le rôle essentiel des spermatozoïdes est l'*activation* de l'œuf ; que sa participation au transport des caractères héréditaires ne peut se manifester que lorsque les formes paternelle et maternelle sont très voisines.

(*A suivre*) Isidore Leblond.

Recettes et procédés de l'apiculteur

(*Suite*)

Nougat d'Ur. — Mettre 250 grammes de cacao et 250 grammes de miel dans une casserole au bain-marie. Lorsque le tout est dissout, on y ajoute deux pincées de cannelle en poudre pour aromatiser. D'autre part on fend en deux, dans le sens de la longueur, 120 gram. d'amandes douces mondées et sèches que l'on mélange au contenu de la casserole. Quand le tout forme une pâte un peu épaisse on la verse sur un marbre légèrement huilé et dès qu'elle est maniable on la tire en rubans que l'on taille à sa convenance.

Oxymel framboisé. — Eplucher 1 kilogramme de framboises très mûres, les placer dans un bocal en verre et ajouter du vinaigre très fort de manière à bien couvrir les fruits. Après huit jours de macération, verser fruits et vinaigre dans une forte serviette et bien exprimer. Filtrer et peser le jus obtenu et ajouter 2 kilog. 500 de miel par kilo de jus. Dans un récipient de porcelaine mettre le tout au feu. Au premier bouillon retirer du feu et mettre en bouteilles ou en

flacons et fermer à chaud. Cet oxymel mélangé à un peu d'eau est excellent de goût et pour combattre la soif.

Gâteau Lœtitia des carmes. — Faire bouillir un litre de lait additionné de 150 grammes de miel et de 50 grammes de cacao, puis y ajouter 120 grammes de semoule que l'on fait tomber en pluie en tournant avec une spatule en bois pendant un quart d'heure. Après avoir laissé refroidir un peu, on y mèle deux œufs entiers. On verse alors le tout dans un moule beurré et on fait cuire au four pendant un quart d'heure. On laisse un peu refroidir et on démoule avant refroidissement complet.

Liqueur de cerises au miel. — Cerises, 12 kilos. — Merises, 3 kilos. — Miel liquide, 5 kilos.

Après avoir retiré les queues des fruits, on les écrase, puis on y ajoute le miel pour les laisser, seulement 48 heures en fermentation. On soutire ensuite le jus pour presser le marc et on verse cette liqueur dans une bonbonne qui doit être remplie, on laisse la fermentation se continuer lentement pendant une quinzaine de jours et on l'arrête en y versant une bouteille de bonne eau-de-vie ou de kirsch, ce qui serait préférable.

Liqueur de framboises au miel. — Framboises, 8 kilos. — Groseilles rouges, 3 kilos. — Cerises, 3 kilos. — Mérises, 1 kilo. — Miel liquide, 5 kilos.

Même préparation que la liqueur de cerises.

Les ruches et les cadres coloniaux. — La presse apicole a reproché à ma *Notice d'apiculture coloniale* (1) de favoriser les cadres bas. Profonde erreur... En réalité, je ne recommande aucune ruche, pas même ma favorite. Connaissant trop les dangers de la brûlante question des cadres et des ruches aux colonies, dans mon *Guide d'apiculture coloniale*, j'ai exprès négligé et sauté le chapitre du matériel apicole.

Au chapitre conduite du rucher, j'indique les meilleurs partis à tirer, depuis le cadre italien jusqu'au cadre congrès 30 × 40, et pour le débutant colonial le cadre bas, tout simplement parce que ce cadre est classique et en vente chez les fournisseurs du pays. Il serait peut-être difficile de trouver des ruches peuplées à acheter du modèle de Layens ou colonial.

A tort ou à raison, les cadres bas ont été chaudement recommandés par la Société d'apiculture d'Algérie, puis par la Société d'apiculture de Tunisie, et naturellement, la majorité des apiculteurs coloniaux emploient ce cadre. Au concours agricole de Tunis, c'est la ruche algérienne *Oudna*, à cadres bas, qui a obtenu le premier prix, et pourtant, il y avait également exposées de belles ruches Dadant provenant du pays et d'un bon constructeur français.

---

(1) En vente chez l'auteur, franco 1 fr 50.

Je suis probablement le premier apiculteur de l'Afrique du Nord qui ait introduit et exploité en grand les grands cadres.

J'ai eu l'occasion d'essayer, à l'école d'agriculture, à la ferme école, chez divers colons et dans mes propres ruchers, des cadres allant de la mesure italienne aux cadres belges 42 × 42. Les abeilles puniques acceptent et prospèrent sur tous les modèles de cadres. Les ressources mellifères locales et les soins de l'apiculteur ont plus d'influence sur l'emmagasinement du miel que la forme du cadre.

Récemment, M. Georges, l'éminent apiculteur, président des apiculteurs tunisiens, vient d'introduire sa ruche *alpine*. La ruche alpine est tout simplement une ruche horizontale avec cadres rétrécis vers le bas ou cadres trapèze. Malgré ses nombreux perfectionnements remplacera-t-elle la ruche algérienne ? L'avenir nous répondra.

Les cadres Dadant, De Layens et Langstroth sont irrationnels. — Puisque je suis à parler de cadres je dirai deux mots de nos cadres officiels. Les grands auteurs et les grands constructeurs nous imposent la mode des cadres Dadant, De Layens et Langstroth. Ces trois cadres tant vantés sont-ils au moins rationnels ? Non... ils sont tous irrationnels, mais ils sont à la mode et cette particularité suffit a un grand nombre d'apiculteurs.

Le cadre Dadant est doublement irrationnel, il est trop haut pour un cadre bas, il est trop bas pour un cadre haut, mais il est surtout défectueux par sa longueur, une bonne partie de l'année il n'est pas entièrement occupé et finalement il moisit facilement en arrière.

Le cadre de Layens serait rationnel par sa largeur, mais il est irrationnel par sa hauteur, il est difficile à manipuler une bonne partie de l'année, il n'est pas entièrement occupé et il moisit facilement dans le bas.

Le cadre Langstroth est rationnel par sa hauteur, il est irrationnel par sa longueur.

Les cadres anglais et les cadres italiens sont rationnels chacun dans leur genre.

On a beaucoup discuté sur les cadres sans donner aucune solution pratique. La solution du cadre rationnel est pourtant bien simple, il suffit d'examiner la nature pour trouver la figure et les mesures.

Le cadre rationnel doit : 1° ne pas contrarier l'instinct des abeilles ; 2° permettre tous les travaux apicoles en les simplifiant.

Du côté économique, les cadres Dadant et De Layens sont encore irrationnels, ils ne permettent pas, d'après les principes de leurs inventeurs, de faire de l'apiculture horizontale et verticale avec une seule forme de cadres.

Malheureusement pour l'apiculture, Dadant, De Layens et Langstroth sont morts et je n'ai rien à craindre d'eux. Quant à leurs avocats, ils sont encore moins dangereux, ils n'ont guère à m'opposer que la routine noble ou intéressée de nos auteurs et de nos constructeurs.

(A suivre)

Bourgeois, apiculteur,
à Bourg-Madame (Pyrénées-Orientales).

UNE OMISSION

Si l'on doit rectifier les erreurs, il faut aussi réparer les omissions, surtout lorsqu'il s'agit de rendre justice à qui de droit. C'est dans ce but que nous publions la lettre suivante :

« *Savigny* (*Haute Savoie*), *le 3 août 1912*.

« Monsieur le Directeur,

« Je lis dans le dernier numéro de votre très intéressant journal, pages 182 et 183, la description d'un *chasse-abeilles* pour ruches horizontales, qui est exactement celui imaginé par moi en 1897, et dont la première mention a paru dans le Bulletin du *Rucher des Allobroges* de cette année là. La description donnée dans votre *Revue* est la copie textuelle — à deux mots près — de mon article initial.

« Je ne viens pas me plaindre de cet emprunt, mais j'aurais aimé que l'auteur eût indiqué l'origine de cet utile appareil.

« Je sais bien que certain fabricant du Centre l'a souvent annoncé et vanté dans ses prospectus, sans jamais prononcer mon nom, et en ayant l'air de le faire sien. Mais ce n'est pas une raison pour que je ne revendique pas une paternité à laquelle j'ai incontestablement droit.

« Je vous serais donc, bien obligé, Monsieur le Directeur, d'avoir l'amabilité d'insérer la présente lettre dans votre prochain numéro, ou du moins d'en faire connaître le contenu à vos nombreux lecteurs.

« Recevez, dans cette attente, mes sincères et confraternelles salutations.

« F. Fenouillet. »

Fondateur et président honoraire de la Société d'apiculture de la Haute-Savoie, Rédacteur en chef de son Bulletin.

— Nous sommes heureux de saisir cette occasion pour rendre hommage aux mérites de M. Fenouillet, praticien de marque et plubliciste de talent, qui a tant contribué à la vulgarisation des méthodes modernes. C'est un de nos maîtres les plus justement appréciés.

Nous souhaitons qu'il continue longtemps encore à nous donner ses enseignements et à travailler au progrès de notre apiculture française.

La Rédaction.

DIRECTOIRE APICOLE

SEPTEMBRE

D'ordinaire le mois de septembre clôt les travaux du rucher. La récolte est finie. Nos abeilles amassent encore par de chaudes

journées un peu de pollen et de miel. Ce léger butin leur permet d'épargner les réserves d'hiver. S'il ne constitue pas une récolte notable, il offre cependant l'avantage de stimuler la ponte de la reine et de procurer un élevage tardif très précieux. Ce sont, en effet, les abeilles écloses à l'arrière saison qui survivront le plus longtemps au sortir de l'hiver et feront l'office de nourrices au printemps quand se fera l'élevage des générations futures.

Nourrissement. — Aussi le développement des ruchées à l'approche de l'automne est de telle importance que, là où toute miellée a cessé, on conseille de pratiquer le nourrissement stimulant dans le but de provoquer une ponte plus abondante et, partant, le renouvellement de la ruchée.

Dernière récolte. — Ce sont les colonies les plus riches en jeunes abeilles et en provisions qui feront la meilleure figure au printemps et à la miellée.

Si la récolte du rucher n'a pas encore été faite, il faut se hâter d'y procéder. Plus tard le miel serait moins fluide et plus difficile à extraire.

Plusieurs attendent cette époque pour faire en même temps la taille des ruches et la mise en hivernage. Chacun agit suivant sa méthode, se conformant surtout aux conditions de la miellée.

Dans les régions où n'existe qu'une seule miellée en mai, juin, les ruches sont dépouillées plus tôt ; dans celles où il y a deux récoltes, la première est faite en juillet et la seconde en fin août; dans celles enfin où il y a trois miellées la dernière s'opère en septembre jusqu'à la disparition de la bruyère.

Alors même que cette dernière miellée semblerait avoir chance de se prolonger, il sera bon de récolter les ruches pour la dernière fois à la mi-septembre au plus tard. Si la miellée continue, une fois le miel de surplus enlevé, les abeilles mettront à profit les apports quotidiens pour garnir leur garde-manger et compléter les vivres du nid à couvain.

Nous ne sommes pas partisan d'enlever des cadres du corps de ruche, à moins qu'il s'agisse des ruches horizontales. Une ruche Dadant de 12 cadres, si elle est bien garnie, possède plus de miel qu'il n'en faut à la colonie pour subsister jusqu'à la miellée nouvelle, mais cette provision n'est pas tellement surabondante qu'on ne puisse la laisser aux abeilles. D'ordinaire il vaut mieux ne pas y toucher. Les hivers ne se ressemblent pas. Il s'en trouve où les abeilles consomment davantage. De même certains printemps sont défavorables et exigent une grande provision de miel pour les besoins de la ruche. En laissant abondamment à ses ouvrières des munitions on n'aura pas à redouter les aléas de la saison et le développement des colonies se fera d'une façon normale et en d'excellentes conditions.

La plupart des apiculteurs qui restreignent au minimum les opérations apicoles ne prennent pas la peine de visiter le nid à couvain

de leurs colonies. Ils placent les greniers au début de la saison — quand ils ne les laissent pas sur la ruche — les enlèvent pour la récolte et bornent à cette seule manœuvre leur pratique apicole. Ils ne visitent l'intérieur de la ruche qu'en cas de nécessité.

A vrai dire, lorsqu'on possède des ruches fortes et que les miellées sont abondantes, on peut, en la plupart des cas, avec des ruches spacieuses, se dispenser de constater de visu l'état des provisions de la chambre à couvain. Après avoir enlevé les hausses pour la récolte on est à peu près sûr qu'il reste dans le corps de ruche assez de vivres pour l'hiver.

Toutefois quand la récolte a été médiocre, alors même qu'on aurait trouvé du miel à récolter dans les hausses, cela ne prouverait aucunement que le bas est bien muni, car les abeilles emmagasinent de préférence leurs apports au-dessus du nid à couvain et il arrive souvent qu'elles ont logé dans la hausse presque toute leur récolte et que la chambre à couvain non seulement n'est pas remplie, mais encore manque du nécessaire pour l'hivernage.

Provisions d'hiver. — Il est donc prudent de visiter ses ruches. On s'assure ainsi de la force des populations et de la quantité des vivres, nous dit l'*Abeille de l'Aisne.*

En général, il vaut mieux laisser trop que trop peu ; combien faut-il laisser dans une bonne ruchée? Quinze kilos ne sont pas trop ; si vous hivernez des ruches qui ont moins et que l'hiver se prolonge, suivi, comme il arrive trop souvent, d'un printemps froid pluvieux, défavorable, vous aurez certainement à compléter les provisions. Puis vous pourrez facilement constater au printemps que les ruches qui n'ont pas le suffisant sont moins développées que les autres. Les abeilles sont prévoyantes : elles se rendent compte que les provisions sont maigres, elles limitent alors la ponte de la reine ; de là une population médiocre qui ne donnera pas à la récolte ce qu'elle aurait produit si elle avait été plus largement approvisionnée ; au lieu d'arrêter la production du couvain elle l'aurait étendue le plus possible et au moment de la récolte la population, très forte, aurait amassé une riche moisson. C'est donc un mauvais calcul et une économie mal entendue de vouloir limiter les vivres aux abeilles pour le temps de l'hivernage. Aussi certains apiculteurs, et non des moins expérimentés, nous disent que c'est en août et septembre que se décide la récolte de l'année suivante, l'influence de la température mise à part. Soyez donc généreux et ne calculez pas avec vos abeilles.

Mais comment estimer le miel qu'on laisse dans les ruches ? — Il y a pour cela diverses méthodes : l'une des plus simples est celle-ci : pesez l'un de vos cadres complètement garni de miel operculé et vous réglant sur le poids de ce cadre, vous pourrez juger approximativement de ce que contient un autre cadre au quart, à moitié ou aux trois quarts rempli de miel operculé.

Vous pouvez encore estimer le miel laissé dans les ruches en vous

guidant sur la donnée suivante : trois décimètres carrés de miel operculé (en comprenant les deux côtés) contiennent environ 1 kilogramme de miel ; partant de là, vous pourrez calculer ce que vous avez laissé dans vos ruches.

Examinez donc attentivement toutes vos ruches ; ne vous contentez pas d'un coup d'œil superficiel sur le haut des cadres, mais examinez et évaluez chaque cadre en particulier. Et rendez-vous un compte aussi exact que possible des vivres que vous laissez pour la mauvaise saison.

Quelques-uns sont partisans de restreindre pour l'hivernage le nid à couvain à 8 cadres, resserré entre partitions, donnant pour raison que le groupe hivernant est ainsi plus à la portée des vivres et plus à l'abri du froid.

Cette pratique ne nous paraît utile que dans les pays où l'humidité est à craindre et surtout pour les colonies plus faibles qui gagnent à avoir un logement moins vaste. Mais lorsqu'il s'agit de fortes populations — et l'apiculteur ne devrait avoir que de celles-là en son rucher — on peut sans crainte laisser à la ruche tous ses cadres et même laisser les hausses. La déperdition de chaleur ne sera pas telle que la colonie ait à en souffrir et ce sera bien de l'embarras de moins pour l'apiculteur qui n'aura pas à serrer dans des armoires un stock considérable de cadres grands et petits.

Quand on aura constaté que telle ou telle colonie ne posssède pas la quantité de miel requise pour un bon hivernage, on suppléera à ce qui manque sans tarder par le nourrissement au sirop de miel ou de sucre, en prenant les précautions ordinaires contre le pillage.

Le nourrissage sera exécuté depuis le premier septembre, jusqu'au premier octobre ; dépasser cette date, c'est courir de gros risques, car toute recrudescence d'élevage à cette époque met la colonie en mauvaise posture d'hivernage. Le travail sera toujours mené rondement, par l'emploi de grands nourrisseurs, afin d'éviter trop de perte de sirop. N'oublions pas en effet que les abeilles qui transportent du sirop s'adonnent à un travail supplémentaire très considérable, qui les use et les force à consommer beaucoup.

Il va sans dire qu'on pourrait compléter les provisions en donnant aux ruches diminuées des cadres de miel pris à celles qui ont du superflu. Ce serait la meilleure manière de pourvoir au manque de vivres. Mais à défaut de miel en rayon, on peut très bien recourir au nourrissement liquide pourvu qu'on le fasse dès maintenant, alors que la saison permet encore aux ouvrières d'operculer les alvéoles où seront emmagasinées ces provisions tardives.

Si en faisant la visite générale on trouve des ruchées tellement affaiblies qu'elles courent risque de succomber durant la mauvaise saison, il ne faudra pas hésiter à les réunir. Nous avons dit en août comment on réunit deux colonies logées en ruches à cadres.

Comme on possède d'ordinaire en son rucher des ruches fixes ou paniers, indiquons d'après l'*Apiculteur Belge* les procédés employés par les fixistes pour les réunions ou mariages de colonies.

Réunions. — On réunit de préférence deux ruches voisines, afin que les abeilles ne s'égarent pas, revenant par habitude à peu près à leur ancienne place.

On peut effectuer les réunions :

1° Par *culbutage*, lorsqu'il reste dans les ruches du couvain à éclore. On enferme à la cave les deux colonies pendant un ou deux jours. Au moment de réunir, on asperge d'eau miellée les rayons de chaque ruche ; on culbute la ruche à récolter et on la fixe ainsi sens dessus dessous dans un trou fait en terre ; on la coiffe de la seconde ruche et on cimente les joints en ne laissant qu'un trou de vol à la ruche supérieure. Ceci fait on enfume fortement. La réunion se fait dans la ruche du haut. Les abeilles prennent soin du couvain des deux ruches quand le couvain de la ruche du bas est éclos, trois semaines après on enlève cette dernière et on remet l'autre en place pour l'hivernage.

2° Par *tapotement*. On fait la chasse des abeilles de la ruche à récolter en opérant au milieu d'une chaude journée. On porte la chasse à la cave. Vers le soir on réunit cette chasse à une autre colonie en prenant les précautions d'usage.

3° Enfin, l'*asphyxie momentanée*, procédé rapide mais qui nuit souvent à la santé des abeilles. On ne l'emploie donc que lorsqu'on ne peut plus déloger les abeilles par le tapotement ou le culbutage ; en tout cas, lorsqu'il n'y a plus de couvain. Pour l'asphyxie, on se sert de nitrate de potasse, de nitrate de soude, de chloroforme ou même de lycoperdon (ou vesse de loup).

a) *Au nitrate de potasse ou au nitrate de soude :* faire dissoudre 5 à 8 grammes par colonie dans un peu d'eau chaude ; imprégner de vieux chiffons qu'on fait sécher pour s'en servir ensuite dans l'enfumoir pour asphyxier la colonie posée sur un linge assez large et bouchant le dessous. Les abeilles tombent sur le linge ; quelques coups de main sur les parois font dégringoler celles qui resteraient accrochées. Exposées à l'air, elles ne tardent pas à revenir à la vie et on les réunit immédiatement à leurs concitoyennes à renforcer.

b) *Au chloroforme* qui est un anesthésique puissant : en verser 5 grammes par ruche dans une soucoupe chauffée (pour hâter l'évaporation) et placée sous un tamis; la ruchée posée sur celui-ci reçoit les vapeurs de chloroforme et les abeilles dégringolent engourdies sur le tamis et sur un linge étendu en dessous pour les recevoir. Portées à l'air devant une ruche à renforcer, elles reviennent à la vie et pénètrent bientôt dans leur nouvelle demeure. Il est à remarquer que les abeilles ainsi chloroformées perdent tout souvenir de leur emplacement primitif.

c) *Au lycoperdon ou vesse de loup* : mettre 3 ou 4 vesses de loup dans l'enfumoir et procéder comme avec le nitrate de potasse ou de soude.

On peut profiter de l'engourdissement pour prendre la reine et éviter le combat royal.

Les ruches étant bien peuplées et bien approvisionnées, il reste peu

de chose à faire pour la mise en hivernage. Mais il importe avant tout de ne pas négliger ces deux conditions essentielles d'où dépend le succès, puisque l'avenir, on ne saurait trop le répéter, est aux fortes colonies.

REVUE ÉTRANGÈRE

De l'influence d'une nourriture plus ou moins liquide sur l'activité des abeilles.

«... Quand vous commencez le nourrissement, après avoir enlevé à vos ruches le miel qu'elles contenaient et mis des cadres vides à la place des pleins, vous trouverez la reine commençant la ponte, et, si les abeilles sont très vigoureuses et que vous leur mettiez une hausse, vous les verrez en occuper une partie, même si le temps était froid. A l'époque des bruyères, en automne, les abeilles abandonnent souvent la hausse, pourquoi donc y travailleraient-elles ainsi quand il n'y a plus de bruyères?

Il est généralement reconnu que la chaleur humide peut être causée par la quantité d'animaux amassée en un lieu qui n'est pas propre à être aéré convenablement. Dans le cas des abeilles, le sirop de nourriture le plus clair donnera plus de respiration, de transpiration et de condensation dans la ruche, ce qui occasionnera une atmosphère plus humide et plus étouffante. Ceci aurait un effet plus stimulant sur les abeilles que si elles étaient nourries avec un sirop épais, tel que le miel de bruyère. — Quelques apiculteurs soutiennent que le miel de bruyère est aussi stimulant comme nourriture qu'un miel d'une autre qualité. A ceux-ci je me permettrai de poser une question :

Le nectar des arbres et des arbustes est-il aussi dense quand la sève est en travail que lorsque le bois est à maturité? ainsi le nectar des fleurs précoces est-il plus clair. L'instinct inné des abeilles, leur faculté spéciale, permettent aux abeilles, reines et ouvrières, de tirer profit de cette sève, ou d'une nourriture similaire, artificielle telle qu'un sirop. Dans ce cas, la floraison hâtive produisant des fleurs à nectar plus clair que celui des fleurs épanouies plus tard dans l'été, ce nectar clair du printemps sera le meilleur, dans beaucoup de pays, et surtout pour stimuler. — Les abeilles apportent des quantités d'eau dans leurs ruches au commencement de l'année; or, si le miel épais était meilleur pour stimuler, pourquoi les abeilles risqueraient-elles leur vie en manquant de se noyer afin de se procurer ce précieux liquide! Ce n'est ni pour se nettoyer (elles le font avec leur langue) ni pour elles-mêmes (elles peuvent se passer d'eau) : ce sera plutôt pour aider à dissoudre la nourriture « candie » et pour le couvain (ce qui est généralement admis). Les abeilles, mieux que nous,

connaissent la nourriture qui leur est la meilleure, se la procurent, et savent les conditions qu'il lui faut suivant ses divers usages.

Ainsi, je ferai observer que quelques-uns de nous peuvent avoir remarqué que pendant la miellée de sève en activité, certaines abeilles voulant une provision concentrée pour l'hiver, déplacent le peu qu'elles ont amassé et le mettent dans l'endroit le plus convenable pour être utilisé au couvain, et l'operculent afin de s'en servir l'hiver. — *Regular Reader, Birstwith.*

(*The British Bee Journal. May 30 1912*).

Caprice de reine !

Le 17 avril, je prenais bel et bien, dans la ruche la plus vigoureuse, la reine, 3 cadres de couvain et un cadre de miel. Je regardais le restant (pour les œufs) le 9 mai, mais je ne trouvais aucun indice de reine, ni de cellule de reine ayant été construite. Une autre visite le 13 mai et une le 15 ; je ne découvris aucun œuf. Le 18 mai, j'enlevais 4 cadres de miel et j'extrayais envion 10 livres anglaises de miel ; mais je remis des cadres vides.

Les abeilles maintenant étaient sur quatre cadres et j'ajoutais dans le milieu un cadre d'œufs avec une cellule de reine. Après le 15 mai les abeilles avaient eu 29 jours pour produire une reine. Elles pouvaient commencer à pondre quand je les regardais le 27. Le rayon des œufs était operculé partout et deux autres rayons étaient aussi operculés. Il y avait certainement des bourdons volant le 5 mai quand la reine devait déjà être hors de sa cellule depuis cinq jours environ, et prête à voler.

Je suppose qu'elle choisit dans les seize jours, un temps de « premier choix » pour son vol nuptial, car autrement elle était depuis longtemps capable de pondre ; mais pas disposée à le faire !!...

G. G. Desmond Camberwell.

(Traduit de l'anglais par Mme Neveux-Leutner).

BIBLIOGRAPHIE

La Flore complète illustrée en couleurs de *France, Suisse et Belgique*, par Gaston Bonnier.

Vient de paraître : Le 9e fascicule.

Ce fascicule contient la suite de la famille des Crucifères (genres : *Roripa, Armoracia, Cochlearia, Kernera, Myagrum, Camelina. Neslia, Calepina, Subularia, Bunias, Isatis, Biscutella* et *Iberis*). Outre le texte, il comprend 6 planches 32×23 en couleur demi-grandeur naturelle.

Publié sous les auspices du Ministère de l'Instruction publique, ce bel ouvrage réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes, si variées de forme et d'aspect, si décoratives ou si curieuses, qu'on

trouve dans nos contrées, depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes.

Librairie générale de l'Enseignement. — E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante Paris, (Ve).

Prix de chaque fascicule, 2 fr. 90 (franco de port et d'emballage et recommandé contre mandat-poste de 3 fr. 25).

On peut souscrire à la 1re série de 10 fascicules au prix de faveur de 26 fr. en le prenant ou le faisant prendre chez un libraire (ou qu'on recevra franco et recommandé, moyennant 29 fr 50 adressés par mandat, à M. E. Orlhac, 1, rue Dante, Paris), avant le 15 juin 1912. Passé cette date, le prix de souscription sera augmenté.

Vient de paraître : **L'Album général de la Manufacture Française d'Armes et Cycles de Saint-Etienne,**

Ce gros volume comprend 1.200 pages grand format et pèse 1 kilog. 1/2. Il est illustré de 40.000 gravures et planches en couleurs représentant tous les nouveaux modèles d'*Armes*, de *Cycles*, de *Machines à coudre* et de *Machines à écrire*, ainsi que tous les articles de *Chasse*, de *Vélocipédie*, de *Pêche*, de *Voyage*, de *Sports*, d'*Habillement*, de *Bureau*, de *Photographie*, d'*Horlogerie*, d'*Optique*, d'*Outillage*, de *Ménage*, d'*Ameublement*, d'*Agriculture*, d'*Elevage*, de *Jardin*, etc.

Envoi franco contre 30 centimes aux Lecteurs de la *Revue*.

Catalogue illustré des grands établissements apicoles et avicoles. Albert Mathieu, Châteauroux.

En dehors des articles d'apiculture les plus variés, ce catalogue renferme tous les articles concernant l'aviculture. On y trouve aussi *machines à écrire, à coudre, outils de menuisier, instruments de jardinage*, etc, etc.

Une table des matières permet de trouver de suite l'objet que l'on désire et, comme presque tous les articles sont représentés par des figures, on peut se rendre compte à l'avance de ce que l'on achète.

Vient de paraître : **La Tunisie apicole**, par J. Georges, Chevalier du Mérite agricole, Officier du Nichan Iftikhar, Président de la Société d'apiculture de Tunisie, instituteur à Tunis.

Prix de l'ouvrage : 3 fr. ; franco par la poste : 4 fr. 25 ; par douze exemplaires : 30 fr. Adresser le montant en mandat postal à M. Georges, 150, rue Bab Souïka, Tunis.

Correspondance Apicole

Débuts apicoles. — Si cela peut intéresser les lecteurs de votre journal, instruire et encourager les débutants en apiculture, voici les travaux que j'ai faits dans ma première année, avec l'aide de mon domestique de quinze ans et demi et suivant les conseils de M. Giraud de Blain, d'un ami apiculteur, de votre Revue et du *Traité d'apiculture* de M. de Layens.

Il y a un an j'ignorais totalement ce que c'était que l'apiculture.

Au mois de novembre 1911, une amie me cède une ruche à cadres d'un an ; en janvier j'en achète trois à cadres d'occasion, vieilles ruches de 5 ans en très mauvais état et n'ayant *jamais été visitées.* Puis un panier contenant un essaim du mois d'août assez faible et sans grande provision.

Nous commençons par nettoyer et repeindre les vieilles ruches, faire des matelas et des couvercles neufs, ces derniers n'existaient qu'à l'état de souvenir.

Au mois d'avril, nous superposons sur une ruche à cadres (modèle Giraud) une vieille ruche vulgaire prise chez mon fermier et ayant cinq ans. Les bâtisses étaient noires et le panier ne tenait plus que par la propolis et la cire des abeilles.

En avril aussi nous transvasons directement l'essaim du mois d'août contenu dans un panier, dans une ruche à cadres J'ai nourri un peu cette colonie. Nous avons eu le plaisir de bien réussir ce transvasement et maintenant la ruche contient ses douze cadres remplis. La colonie est forte.

Pour la ruche vulgaire que nous avons superposée, les abeilles sont descendues dans le corps de ruche et en septembre je pourrai retirer la vieille ruche qui aura servi de hausse.

Une de mes ruches à cadres achetées d'occasion est devenue orpheline, au mois d'avril, après plusieurs essais infructueux de leur faire refaire une reine en leur passant des cadres remplis de couvain frais. J'ai acheté une reine à M. Giraud, le 15 mai, et je l'ai introduite dans la ruche avec les précautions indiquées.

Actuellement la colonie est en bon état et je viens de mettre une hausse. Ici nous sommes en pleine production de blé noir.

Nous avons eu quatre essaims à sortir de nos ruches un de 1 kilo 800, un de 2 kilos, un secondaire de 1 kilo 620 et un énorme de 3 kilos environ. Ce dernier recueilli le 4 juillet, a reçu une hausse le 30 du même mois.

Tous ces essaims, attachés à des poiriers dans notre jardin, ont été cueillis par mon domestique et par moi, sans grande difficulté et sans piqûre, trois pourtant sont ressortis le lendemain de leur mise en ruche et aussitôt repris.

J'ai eu le plaisir de recevoir cette semaine la visite de M. Giraud qui, après inspection des ruches, a trouvé les colonies en bon état ; il m'a donné de bons conseils, m'a indiqué des travaux à exécuter et m'a annoncé une bonne récolte. M. Giraud m'a aussi apporté un essaim d'Italiennes que nous avons de suite installé dans une ruche à cadres. La colonie travaille bien. Je remarque dans mon jardin certaines fleurs visitées par les Italiennes et qui ne l'étaient pas par les noires.

Enfin, chez mon fermier, la semaine dernière, avec mon domestique nous avons transvasé dans une ruche à cadres, un essaim déjà installé dans un panier vulgaire depuis douze jours, l'opération a bien réussi.

J'ai le plus grand désir d'exciter les fermiers à prendre des ruches à cadres ou au moins à calotte, et je travaille dans ce but, j'attends avec impatience la récolte, j'espère qu'elle sera bonne pour seconder mes efforts.

Je ne saurais trop encourager les apiculteurs à semer la Phacélie, les mauves, plantes très mellifères et fort visitées des abeilles. *Une débutante.*

— Nous remercions vivement l'aimable débutante qui a bien voulu nous raconter ses premiers essais. Ils sont encourageants et ne nous surprennent nullement, parceque nous savons avec quelle sollicitude éclairée notre correspondante a traité ses chères abeilles. — Elle aurait eu plus abondante récolte si elle avait travaillé à réprimer l'essaimage. — Nous espérons qu'elle voudra bien nous faire connaître le résultat final de sa première campagne et nous accueillerons avec reconnaissance ses intéressantes communications.

L'année 1912. — Presque partout la récolte a manqué, ou a été des plus médiocres cette année. Il y a toutefois d'heureuses exceptions. Qu'on en juge par les résultats obtenus au Rucher modèle d'Albret, Le Pusocq, par Barbaste (Lot-et-Garonne).

RUCHE SUR BASCULE

6 et 7	mai :	2.500	8	juillet :	2.000
8	»	1.300	10	»	4.900
9	»	2.000	11	»	5.500
10	»	1.800	12	»	4.700
11	»	1.400	13	»	0.400
12	»	1.100	14	»	4.000
13	»	0.700	15	»	7.000
14	»	0.700	16	»	5.200
15	»	0.300	17	»	4.800
16	»	0.100	18	»	0.000
17	»	— 0.200	19	»	2.000
18	»	0.000	20	»	1.000
19	»	+ 0.110	21	»	2.500
20	»	0.200	22	»	4.700
21	»	0.100	23	»	6.500
22	»	— 0.200	24	»	6.700
Extraction du 6 juin			25	»	3.400
3 kilos 500			26	»	5.000
			27	»	5.900
			28	»	4.700
			29	»	5.000

Avec la miellée de printemps, M. Couterel a déjà une récolte assurée de plus de 5.000 kilos de miel sur 120 ruches.

Et la miellée continue ! Heureux apiculteur ! sans envier son sort, nous souhaiterions pour les autres un peu de son butin. Mais les pays ne se ressemblent pas et les saisons ne se font pas partout de la même façon. Et s'il assez facile d'égaliser les colonies, on ne saurait de même — ce qui serait d'ailleurs injuste — égaliser les récoltes des apiculteurs.

Félicitons M. Couterel, en le priant de nous faire connaître le rendement total de son rucher quand l'année apicole sera finie.

PETITES ANNONCES

— Les apiculteurs qui n'écoulent pas facilement tout leur miel peuvent s'en débarrasser en s'adressant à l'*Union des Apiculteurs*, 24, rue Vignon, Paris.

— *A vendre :* enfumoir Layens ayant peu servi, franco contre mandat préalable de 5 fr. 50. — Bégon, curé de Gignat, par Saint-Germain-de-Lembron (Puy-de-Dôme).

— Récipients économiques, pour la vente du miel au détail. — H. Chamant, 46, rue de Strasbourg, Vincennes (Seine).

— A vendre 15 fr. pièce ou à échanger contre abeilles, grillages, ou vin, ruches Layens perfectionnées bon état. Cire gaufrée 5 fr. le kilo. — Raguin, 146, rue Thiers, Troyes (Champagne).

— *Miel de Bretagne*, en seaux de 5, 10 kilos, 1 fr. le kilo pris en gare. Pierre Gautier, apiculteur, Saint-Etienne-en-Coglès (Ille-et-Vilaine).

— A vendre soixante kilos miel brun, très sucré, postal dix kilos franco gare 15 fr. 50 ; postal cinq kilos 7 fr. 75, en jolis seaux. — Mandat préalable — Abbé Laffont, à Arrout, par Castillon (Ariège).

— 1° *Miel roux surfin*, postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois, 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve, six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— A vendre : dix forts paniers en paille de chez Beaussieu, complètement bâtis, fortes provisions et jeune reine, prix 20 fr. chaque, transport et emballage en sus. — E. Lemonnier, apiculteur à La Londe (Seine-Inférieure).

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 6 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

— Miel surfin de sainfoin, postal dix kilos, franco gare 14 fr. ; cinq kilos franco 7 fr 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur, Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— Gaufrier 27 × 42 à vendre, cause double emploi. Ecrire à Duplat, rue Brochier, 6, Marseille.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 10 19e ANNÉE OCTOBRE 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Bourdons aux yeux rouges. — « Des bourdons aux yeux rouges ! A-t-on jamais vu chose pareille ? » C'est M. Alexandre Toman qui exprime ainsi son étonnement dans un article des « *Gleanings in Bee Culture* ».

En 1910, mon mari découvrit dans une de ses plus fortes ruches, à Mutzig, des bourdons aux yeux blancs. Ce curieux phénomène s'est répété dans la même ruche en 1911. Depuis, la mère de ces bourdons, qu'on désigne sous le nom d'albinos, est morte et les bourdons aux yeux blancs ont disparu. Cette particularité dans les ruches est des plus rares et n'a été constatée qu'une seule fois dans la longue vie apicole de M. Dennler. La chose a particulièrement intéressé M. le Dr Bresslau, professeur à l'Université de Strasbourg, qui à plusieurs reprises est venu faire des études à ce sujet.

Les bourdons albinos sont aussi bien constitués et aussi alertes dans la ruche que leurs frères aux yeux noirs, et ont comme eux le même solide et bon appétit. Il ne leur manque que la couleur noire ou pigment sur les yeux, ce qui rend ces pauvres petits êtres complètement aveugles.

A la même époque, un jeune apiculteur carniolien, M. Ivan Strgar de Wittnach, dans la Carniole, remarqua dans son rucher une colonie d'abeilles dont les bourdons ou mâles avaient des yeux rouges. Ces yeux sont semblables à des rubis enchassés dans un cadre noir, ce qui présente un aspect curieux et étrange. Cette colonie était la plus forte et la plus productive en miel, en un mot la meilleure des cent ruches que le jeune homme possède. Au printemps, la même ruche produisit de nouveau des mâles aux yeux rouges et l'apiculteur constata qu'elle était même plus forte en population que l'année précédente. Au mois de juillet, M. Strgar remarqua aussi des bourdons aux yeux rouges dans une autre colonie, qui présenta, sous le rapport du miel, les mêmes avantages que la première.

Dans un de ses bulletins de l'an passé, le « *Slovenski Cebelar* » contenait une notice mentionnant qu'une belle colonie d'abeilles carnioliennes ou alpines fut vendue à un apiculteur allemand. Celle-ci possédait aussi des bourdons aux yeux rouges, mais on n'apprit plus rien à ce sujet. Il eût cependant été intéressant de savoir si les abeilles nées plus tard dans cette colonie conservèrent cette particularité et toutes les qualités qui distinguaient la ruche mère.

M. le Dr Philipps, du bureau d'Entomologie de Washington, sur la requête de M. Alexandre Toman, pria l'apiculteur carniolien de lui envoyer quelques exemplaires des bourdons aux yeux rouges, afin d'étudier à fond cette question intéressante.

Voici le rapport que le professeur adressa aux « *Gleanings* » et qui, venant d'un savant de renom, semble être d'une réelle importance.

« On rencontre peu souvent et même très rarement des bourdons aux yeux rouges, mais le cas s'est déjà présenté et a été relaté. Des mâles aux yeux blancs (albinos) ou avec un œil unique au sommet de la tête (cyclopes) sont aussi connus. On a aussi trouvé des reines aux yeux dépourvus de pigment. C'est un fait avéré que les reines et les bourdons sont plus sujets à varier de couleur et de taille que les abeilles ouvrières, et maintes autres anomalies sont souvent découvertes dans leur structure.

D'abord l'œil chez la chrysalide (puppe) est blanc, le pigment rouge n'apparaît que plus tard et après quelque temps l'œil devient presque noir. Ce fait est dû à ce qu'il existe dans l'œil deux espèces de cellules à pigment, et celles qui produisent le pigment rouge semblent se développer plus rapidement que celles qui produisent le pigment noir.

Dans le cas des bourbons aux yeux blancs, aucun pigment ne se forme et les yeux restent blancs. Les mâles aux yeux rouges sont donc des demi-albinos, parce que dans ce cas les cellules à pigment rouge se sont seules développées et ont produit la couleur rouge; celles à couleur noire sont restées stériles.

On se demande si les ruches qui possèdent des bourbons aux yeux rouges sont spécialement productives pour l'apiculteur. Si la fécondité de la reine devait être plus grande par son accouplement avec le mâle aux yeux rouges, ces derniers pourraient rendre de grands services. Ce

serait en tout cas intéressant d'avoir des reines d'une colonie semblable, fécondées ensuite par des mâles aux yeux rouges pour étudier leurs particularités spéciales.

Si M. Strgar pouvait trouver un endroit isolé dans les Alpes carniolienncs où de telles expériences pussent être faites, ce serait certainement très intéressant pour l'apiculture. En tout cas, si ces colonies sont réellement plus productives, il pourra réussir à créer une race carniolienne encore supérieure à celle qui existe, si même elle devait être dépourvue de mâles aux yeux rouges.

Mutzig, 12 août 1912. Mme Lucie DENNLER.

La pipe d'apiculteur. — Ne souriez pas, chers collègues, quand je dis pipe, je ne veux pas parler des innombrables variétés qui existent depuis le vulgaire Gambier en terre cuite jusqu'a la belle pipe d'écume que le professionnel s'acharne à « culotter ».

Non ; la pipe d'apiculteur est un instrument simple et pratique ; la description en est vite faite : elle se compose d'un foyer allongé terminé en bas par un tuyau ; un couvercle aussi muni d'un tuyau s'adapte au-dessus. Le tout en bois léger doublé de fer-blanc et d'une capacité suffisante pour pouvoir visiter deux ou trois ruches sans avoir besoin de la rallumer. Le combustible employé est le tabac dont la fumée est du meilleur effet sur les abeilles.

Pour l'emploi, après avoir allumé, on n'a qu'à souffler à volonté par le tuyau supérieur et la fumée sort par l'autre en un jet puissant.

Que ceux qui ne sont pas fumeurs se rassurent, ils peuvent l'utiliser sans avoir jamais la moindre fumée ni mauvais goût dans la bouche, ils n'ont qu'à se servir pour l'allumage de bois pourri en petits morceaux, le faire tremper dans de l'eau et ensuite le sécher :

La pipe une fois bourrée, mettre un peu de bois pourri au-dessus du tabac, l'allumer, mettre le couvercle et souffler. C'est simple et rapide.

La pipe est d'un poids assez faible pour être facilement tenue à la bouche ; elle donne une fumée abondante ; elle se maintient bien allumée et, ce qui est très important, elle laisse à l'apiculteur le libre usage de ses deux mains. En un mot, elle possède tous les avantages de l'enfumoir sans aucun de ses inconvénients.

Pour moi, je m'en sers depuis nombre d'années et en suis entièrement satisfait. Je connais des apiculteurs soignant jusqu'à cent ruches qui sont dans le même cas.

Il est évident qu'en se servant d'une pipe, la figure doit être protégée par un bon voile auquel on aurait fait un petit trou vis-à-vis de la bouche pour passer le tuyau de la pipe.

Ainsi équipé, on peut travailler avec tranquillité et assurance sans aucune crainte des piqûres et la visite des colonies méchantes, que quelques-uns redoutent si fort, se fait bien facilement.

(*Le Miel*). A. PAHUD.

DOCTRINE APICOLE

II. — CE QU'IL FAUT PENSER de la ruche à chambre à couvain divisible

La ruche à cadres bas, ou plutôt la ruche à nid à couvain divisible, écrit M. Scholl, est appelée à devenir la ruche type, à cause des excellents résultats qu'on en peut attendre. Les avantages qu'elle offre sont trop grands pour n'être pas appréciés.

Il y a peut-être des ruches qui conviennent mieux que d'autres à certaines localités, mais ce que l'on peut affirmer c'est que s'il y a une ruche pouvant s'adapter à tous les pays c'est la ruche divisible.

C'est à l'emploi de ces ruches, nous le proclamons hautement, que nous sommes surtout redevable de notre succès, obtenant d'année en année plus de miel que nous n'en récoltions avec les autres systèmes.

Et M. Scholl parle en connaissance de cause. Depuis nos débuts en apiculture, dit-il, nous avons fait simultanément l'essai de plusieurs ruches et, encore aujourd'hui, nos ruchers se composent de modèles divers, mais de plus en plus nous apprécions les avantages des divisibles tant pour la production du miel en rayon que pour celle du miel d'extracteur. Aussi augmentons-nous chaque année le nombre de ces ruches et même, depuis quelques années, nous n'achetons que de celles-là.

Beaucoup d'apiculteurs qui ont adopté cette ruche sur notre recommandation en font l'éloge et la plupart lui ont donné la préférence sur les ruches qu'ils avaient auparavant.

Toutefois, ajoute l'éminent praticien, cette ruche veut être bien menée. Qu'on n'essaie pas de la conduire comme une ruche ordinaire : elle ne donnerait pas davantage. On ne la manœuvre pas cadre par cadre, sauf pour l'extraction du miel, mais par sections entières. Elle exige plus de surveillance et de manipulation et il ne faut jamais oublier qu'on ne tirera bon parti de cette ruche que si on sait la manœuvrer comme il faut.

J'ai presque toujours constaté, dit M. Green, que les abeilles font meilleur élevage et se développent mieux dans une ruche sectionnable. Mes premiers essaims et les plus forts sortent toujours de ces ruches.

Voilà douze ans que j'use de la « divisible » s'écrie M. Kuehn, et, malgré une récolte plus abondante, j'ai peine à convaincre mes voisins qu'il n'y a que cette ruche de « vraie ». Quelle commodité pourtant de n'avoir qu'une seule ruche pour le miel en rayon et le miel à extraire, tandis que les autres possèdent deux ou trois modèles différents, avec des hausses de toute sorte.

En général, dit le Dr Miller, on peut dire que l'avantage de la ruche divisible est dans l'échange des étages, de manière à ce que le miel qui se trouvait au haut de la ruche passe au milieu et que les abeilles sont stimulées en portant ce miel dans les hausses pour avoir du couvain à la place.

La ruche divisible, dit M. Hand, simplifie le travail et par suite procure une économie de temps et d'argent. Elle permet à l'apiculteur de faire servir à son propre avantage les instincts des abeilles.

Nos lecteurs n'ont pas oublié le jugement porté sur ce système de ruche par MM. les frères Foloppe, praticiens des plus compétents. Avec la Dadant, ou autre verticale, disent-ils, on possède un procédé plus commode que l'ancien pour recueillir sans mélange les provisions que les abeilles amassent en vue de la mauvaise saison.

Avec la ruche « divisible » nous possédons un « engin » susceptible de *leur faire produire du miel* (si nous pouvons nous exprimer ainsi pour donner plus de force à notre pensée). C'est-à dire que nous pouvons arriver à stimuler leurs qualités de prévoyance, dans la mesure du possible, par diverses combinaisons.

Un autre avantage est qu'il est très facile d'éviter l'essaimage, on pourrait dire qu'on le supprime.

La ruche à nid à couvain divisible est donc une ruche de « production intensive ».

M. Bourgeois, un vétéran de l'apiculture française, nous dit qu'il possédait, il y a plus de 45 ans, une centaine de ruches à nid à couvain en deux parties qui étaient très prospères. Actuellement je n'en ai plus, ajoute-t-il, pour la raison bien simple que je suis obligé de suivre la mode apicole et la demande de mes clients.

« J'engage les apiculteurs libres à essayer cette ruche. Elle donne toute satisfaction et les manipulations y sont plus rapides qu'avec une Dadant. On peut aussi y faire une culture plus intensive ».

La conduite et la manœuvre de cette ruche, dit M. Pincot, n'est pour ainsi dire qu'un jeu d'enfant ; avec elle vous êtes maître de l'essaimage ; vous l'empêchez ou vous le faites à volonté ; vous conservez la force de vos colonies ; vous assurez le maximum de rendement, en même temps que les provisions hivernales et tout cela en quelques tours de mains, je ne vois pas ce que l'on pourrait souhaiter de mieux.

Mais n'oublions pas que la valeur d'une ruche dépend surtout de l'habileté de l'ouvrier qui la gouverne ; l'instrument le meilleur entre les mains d'un maladroit ne produit rien qui vaille.

Or, la supériorité de la ruche « divisible » vient principalement de la variété des combinaisons qu'elle permet de faire. Elle se prête à des opérations multiples qui pour la plupart seraient très difficiles, sinon impossibles, avec des cadres hauts et un nid à couvain d'un seul bloc.

C'est pour cela que la conduite rationnelle de cette ruche demande

un praticien intelligent. Si la connaissance des instincts de l'abeille est requise pour la conduite de n'importe quelle ruche, avec celle-là cette connaissance est encore plus nécessaire, puisque le jeu de hausses qu'elle comporte est une affaire de doigté et de discernement.

Il faut donc conclure avec l'abbé Collin que si la ruche à étages est la ruche mobile par excellence. celle qui s'accomode le mieux à toutes les combinaisons de l'apiculteur, cette ruche « *demandant plus de petits soins que les autres ne sera jamais du goût des gens insoucieux. mais elle sera la ruche préférée de l'apiculteur intelligent et soigneux* ».

P. Prieur.

UNE CONSULTATION

Une dame de Lyon m'a écrit pour me demander du miel, en me disant que celui de son rucher était, cette année, noirci, elle ne savait comment. Puis elle me demandait la manière de combattre la loque dont elle avait des traces dans ses ruches depuis que son jardinier avait placé dans l'enclos une colonie provenant d'un rucher loqueux. Elle désirait savoir si, quoique ayant bien désinfecté ruches et cadres, il valait mieux tout brûler. Après avoir lu plusieurs articles de la Revue ou d'autres ouvrages apicoles, je lui ai répondu ce qui suit. Je me permets de transmettre ma réponse à notre aimable Rédacteur, pensant que peut-être les lecteurs de la Revue la liraient avec intérêt.

Vous me dites, Madame, que le miel de vos hausses a une couleur noire. Cela provient tout simplement des fleurs sur lesquelles vos avettes ont butiné. Vous le comprenez aussi bien que moi, puisque vous faites de l'apiculture depuis 14 ans. Ici nous avons un très beau miel, car nos mouches ne récoltent guère que sur les sainfoins. Pas de bruyères ni d'autres plantes à fleurs colorantes.

Passons à la question de la loque. Vous m'avouez que vous aviez autorisé votre jardinier à placer dans votre enclos une colonie venant d'un rucher *loqueux*. Voilà à coup sûr la source de la maladie qui a atteint vos abeilles. Il est reconnu qu'un essaim malade s'affaiblit assez rapidement, des pillardes s'introduisent dans sa demeure et emportent les germes du mal avec le miel qu'elles ont dérobé.

Vous n'avez que des *traces* de loque dans vos ruches, me dites-vous, et vous n'hésitez pas à sacrifier les colonies infectées. C'est le moyen le plus radical pour arriver à la guérison complète. Seulement il faudrait que les apiculteurs voisins agissent de même. S'ils s'entêtent à vouloir garder leurs colonies malades, surtout celles qui sont dans des ruches vulgaires, à rayons fixes, et sans leur faire subir aucun traitement, ils entretiennent le mal à l'état permanent, et comme tout ce qui est contagieux, il se propage à l'entour.

Je comprends qu'il vous en coûte de sacrifier vos colonies. Aussi,

puisque vous ne trouvez que des *traces* de loque, vous pourriez essayer de combattre ce « *mal qui répand la terreur* ». Beaucoup préconisent le traitement d'Hilbert, à l'acide salicylique, décrit au long dans la « *Conduite du Rucher par Bertrand* » D'autres emploient l acide formique et prétendent qu'une ruche, quelque atteinte qu'elle soit, ne tarde pas à guérir, si elle est forte en population et si on la soumet à un traitement sérieux à l'acide formique.

M. J. Pineau, apiculteur à Saint-Pompain (Deux-Sèvres) prétend avoir trouvé une mixture anti-loqueuse qu'il regarde comme infaillible pour guérir en 8 ou 10 jours toute colonie malade à n'importe quel degré. Contre un mandat de 3 fr. il adresse un flacon avec manière de s'en servir, et suffisant pour guérir *une* ou *deux* ruches suivant l'intensité du mal.

Il existe aussi, paraît-il, une autre méthode, la méthode de M. Dumoulin, seulement elle n'est pas livrée à la publicité. Mais on peut l'avoìr en s'adressant à M. Prieur, rédacteur de la *Revue Eclectique d'apiculture*, Place Sainte-Croix, à Poitiers (Vienne). Voici en effet ce qu'il dit dans la chère Revue, en août 1907 : « Nous regrettons de ne pouvoir publier (la méthode Dumoulin) l'auteur s'étant réservé le droit de la divulguer. Mais nous sommes autorisé à communiquer confidentiellement cette recette aux abonnés de notre Revue. Nous l'adresserons donc à ceux qui nous en feront la demande avec promesse de discrétion. Toutefois, comme notre copiste devra la reproduire pour chaque demande, nous demanderons en sa faveur la modique somme de *un* franc pour prix de son travail. et frais de correspondance ».

Voilà tout ce que je puis vous dire pour le traitement de la loque que je n'ai jamais eu à combattre.

Maintenant il ne faut pas négliger les moyens préventifs. N'oublions pas que les abeilles aiment la grande propreté. Par conséquent, au printemps, je vous conseille de laver vos plateaux avec de l'acide salicylique ou formique pour assainir vos ruches et en détruire les microbes. Mettez dans vos ruches quelques boules de naphtaline et même quelques pincées de sel. Le sel qui vivifie le sang et dont les effets ont tant d efficacité pour la santé de tous les êtres, en les aidant à résister aux maladies, pourrait-il avoir moins de pouvoir sur les abeilles?

N'attribuons pas l'apparition de la loque au fait de ne retirer les hausses qu'en septembre. Moi je ne fais cette opération qu'en octobre, et je n'ai jamais eu trace de maladie. Soyez convaincue que vos colonies ont été contaminées par celles venant de ruches loqueuses.

A mon humble avis, il n'est pas nécessaire que vous détruisiez par le feu tout votre matériel apicole parcequ'il aura été visité par la loque. D'après ce que vous me dites, tout a été désinfecté d'une manière parfaite, et pour moi, il ne me ferait pas peine d'utiliser à nouveau les ruches et les cadres. Vous avez passé les ruches au soufre, les avez lavées au *lysol* à la dose de 50 gr. par litre d'eau et

repeintes à l'extérieur : les cadres ont été soumis à l'eau bouillante et puis à la chaleur d'un four fortement chauffé : c'est plus qu'il n'en faut pour anéantir tous les microbes.

La cire peut très bien vous servir pour faire des fondations puisque vous lui avez fait subir une *bonne ébullition*.

Le miel provenant des rayons loqueux peut, sans danger, être employé pour les usages domestiques, quoiqu'il répugne un peu lorsqu'on en connaît la provenance. On peut même s'en servir pour le nourrissement des abeilles, mais à condition qu'il ait été soumis à une *complète* ébullition.

Pour ce qui est de la colonie que vous avez formée au printemps et que vous dites florissante, je vous conseillerais tout simplement de la colloquer dans une de vos ruches *désinfectées* avec de *bonnes* bâtisses qui n'aient aucune trace de loque.

Pour éviter le retour d'un trop grand nombre de bourdons, sachez supprimer tout ce que les abeilles construisent en cellules de mâles. Bien souvent elles sont portées à édifier en quantité de ces grands alvéoles qui finissent par être une ruine pour l'apiculteur. Couper et trancher, ou bien, si l'on veut conserver quelques-unes de ces constructions, les placer tout-à-fait aux extrémités de la ruche afin que Madame la Reine, si capricieuse parfois, ne puisse pas aller y déposer ses œufs.

Jérome Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur (Tarn).

◆◆

LA RÈGLE DE DIAMANT

« Qu'appelle-t-on règle de diamant en apiculture ? » Je crois avoir lu jadis quelque chose là-dessus, mais je ne sais plus où et je cherche en vain dans mes auteurs la réponse à cette question.

— *La règle de diamant* est le nom donné par le célèbre apiculteur Dzierzon à l'un de ses principes apicoles.

Disons de suite que cette fameuse règle est loin d'avoir le prix de la pierre précieuse dont on lui a très emphatiquement appliqué le nom et que si elle a eu cours pendant quelque temps, elle se trouve à bon droit de nos jours fort dépréciée. Et la preuve est que vous ignorez en quoi elle consiste. Or, vous la connaîtriez sûrement et vos auteurs du moins en parleraient, si elle était vraiment recommandable.

Mais en quoi consiste donc cette règle ? — A supprimer la reine au temps de la miellée et à laisser la colonie s'en élever une autre.

La reine enlevée, il semble nécessairement que l'élevage est suspendu et que les abeilles, n'ayant pas de jeune couvain à soigner, peuvent vaquer plus nombreuses au butinage.

De plus le couvain n'absorbe pas une énorme quantité de miel ne servant qu'à élever des abeilles qui arriveront après la miellée.

Mais à cela les praticiens d'expérience objectent justement que pour

vouloir gagner quelques livres de miel, on en perd le double plus tard et on court même le risque de perdre tout. Et, en effet, si on supprime une mère excellente, sait-on si celle qui lui succèdera aura ses qualités ? Est-on sûr que la ruche ne deviendra pas orpheline, car la reine peut se perdre en son vol nuptial ?

Mais, à supposer que le renouvellement des reines se fasse dans les meilleures conditions, quel sera le sort de cette colonie où un arrêt considérable s'est produit dans la ponte ? Il faudra plus d'un mois et demi avant que les nouvelles générations d'abeilles nées de la reine nouvelle soient aptes à aller au butin. Durant ce temps, époque de rude labeur, les abeilles issues de la reine supprimée diminueront de jour en jour. Quand la nouvelle reine commencera sa ponte, la colonie sera bien décimée et il n'y aura qu'un nombre infime de jeunes abeilles pour vaquer à l'élevage ; de plus la nouvelle reine, comme toute jeune reine, ne sera pas des plus prolifiques à ses débuts. Pour toutes ces raisons la colonie déclinera et arrivera à l'époque de l'hivernage considérablement affaiblie. Se refera-t-elle au printemps suivant de façon à être aussi forte qu'elle était l'année précédente ? Il y a toute probabilité que non. Ainsi, en appliquant la fameuse règle de diamant, vous aurez peut-être acquis sur le moment quelques livres de miel de plus. Mais vous aurez perdu dans la suite peut-être trois fois plus, si vous ne perdez pas la récolte entière.

Enfin est-il bien prouvé que la suppression de la reine permet aux abeilles de récolter davantage ? Quant à nous, nous croyons que si l'élevage du couvain absorbe beaucoup de miel, cet élevage aussi est le meilleur stimulant au travail pour les butineuses, ainsi que la présence de la reine. Celle-ci une fois supprimée et la ponte arrêtée, les abeilles seront pendant quelques jours complètement démoralisées et il suffit de quelques jours de ralentissement dans leur activité, à cette époque de grande miellée, pour diminuer considérablement la récolte.

Tout bien considéré, nous concluons que la règle préconisée par Dzierzon n'offre pas d'avantages et présente trop de graves inconvénients pour qu'un apiculteur sérieux songe à l'appliquer dans son rucher.

Evidemment il peut se produire des cas où une ponte trop considérable de la reine peut absorber de grosses quantités de miel, sans profit pour l'apiculteur. Cela se produira surtout avec de mauvaises ruches dont le nid à couvain est trop grand, comme la Layens, et en certaines régions. Il faut alors, en ce cas, limiter le nid à couvain à des proportions normales au moyen d'une partition ajourée par un zinc perforé.

Mais quand le nid à couvain est de bonnes dimensions, comme dans la Dadant, la Voirnot, cet élevage immodéré n'est guère à craindre. Rarement la reine songera à étendre sa ponte dans la hausse. Si le cas se produisait fréquemment, pour certaines colonies plus

prolifiques, il serait facile d'interdire l'accès des hausses à la mère en les séparant du corps de ruche par une grille ad hoc.

Avec certaines races comme les carnioliennes dont la prolificité est très grande, il arrive que la majeure partie de la récolte est consommée par le couvain et qu'il se produit un essaimage excessif. L'apiculteur tant soit peu expérimenté saura empêcher l'essaimage dans de pareilles colonies en leur enlevant de temps en temps quelques cadres de couvain, dont il se servira pour renforcer des ruchées faibles ou pour former des nuclei ou essaims artificiels et il saura ainsi tirer un bien du mal, sans recourir à la règle de diamant qui ne lui réserverait, je crois, que des surprises désagréables.

PEDRO.

Pour faire connaître les bienfaits du miel

Nous sommes heureux de publier la lettre suivante, ainsi que la dernière édition du tract du Dr Arnulphy qui contribuera à faire connaître partout les qualités bienfaisantes du miel.

Monsieur le Directeur,

Je vous adresse ci-joint un exemplaire de la dernière édition de la *Notice sur le miel* du docteur Victor Arnulphy.

Je vous serais bien reconnaissant si vous vouliez bien la faire reproduire en entier avec ses annonces dans le numéro d'octobre de la *Revue électique*.

Nous avons la conviction le Dr Arnulphy et moi que cette notice ainsi mise au point et absolument unique en son genre est capable de beaucoup de bien. Par sa base inattaquable, elle constituera la meilleure des propagandes.

D'ailleurs il faut dire que nos meilleurs médecins hygiénistes, psychologues, marchent tous dans cette voie féconde du retour à la nature et à l'observance des lois de la vie. N'est-ce pas à nous de faire connaître ce courant nouveau qui réhabilite d'aussi irréfutable façon le miel de nos abeilles encore si méconnu ?

Il était encore nécessaire de s'appuyer sur un centre *actif* et *expert* de propagande, approprié et éloigné des courants dissolvants modernes (exclusivisme, sectarisme, négation, scepticisme), mais visant au contraire au rétablissement de la santé de l'harmonie, de l'équilibre dans l'individu, la famille, la société.

Par la largeur d'idées de son directeur et de ses collaborateurs, il nous a semblé que la *Pensée Nouvelle* et son journal *la Volonté* pourraient le mieux convenir pour cette propagande si utile ; d'autant plus qu'il n'existe point de revue dont le prix de l'abonnement vu l'importance du texte, soit si réduit.

Nous vous engageons instamment à nous aider autant qu'il sera possible.

Le docteur Victor Arnulphy et moi n'avons d'autre souci que celui de la Vérité et de faire œuvre utile, aussi je recevrai avec reconnaissance vos critiques ou observations à ce sujet dont nous tiendrons le plus grand compte.

Veuillez agréer, etc... GUILLONNEAU,

Apiculteur, Saint-Amand-de-Vendôme (L.-et-Ch.)

REVENONS AU SUCRE NATUREL

Par le Docteur Victor ARNULPHY

Le sucre n'est bienfaisant qu'à l'état naturel dans le miel, les raisins et les fruits

Nous sommes constitués pour vivre d'aliments naturels, c'est à-dire récoltés et le sucre, ainsi que d'ailleurs tous les éléments azotés et minéraux, ne sont réellement assimilables et bienfaisants qu'à leur état normal dans les végétaux. C'est là une vérité découlant des lois de la nature et de la vie qui doit, d'une façon absolue, servir de base dans une alimentation bien comprise.

Le miel des abeilles est un sucre naturel concentré

Tandis que nous trouvons le sucre naturel dans les fruits à une dilution normale physiologique appropriée à notre organisme, les abeilles nous donnent dans toute sa pureté, sous la forme d'un sirop limpide comme le cristal, ce même sucre concentré, prêt pour la consommation et la conservation.

Extraire ce miel, même sans contact avec les mains, des beaux rayons dorés soigneusement cachetés qui le contiennent, rien n'est plus facile.

Récolté exclusivement sous les rayons du soleil, dans la corolle parfumée des fleurs, le miel est un sucre vivant, tel celui des fruits avec ses sels minéraux vitalisés (phosphate de chaux, fer, etc.) ses ferments oxydants, ses énergies florales naturelles.

Le Miel varie de couleur, de goût et de propriétés médicinales suivant les plantes d'où il provient et dont il est la sève concentrée. Il est imprégné de l'acide formique des abeilles, antiseptique naturel très puissant, qui assure sa conservation et lui donne des vertus assainissantes et bactéricides.

Le Miel est nutritif, adoucissant, fortifiant, antiseptique, rafraîchissant et calmant. C'est le sucre naturel concentré dans toute sa perfection.

En dehors de son usage courant dans l'alimentation, ses emplois

sont encore nombreux comme remède, aussi bien dans la médecine vétérinaire que dans la médecine humaine.

Miel et fruits contiennent le sucre sous la forme physiologique glycose et lévulose. Lorsque nous les absorbons, par un contact harmonieux entre leurs cellules végétales vivantes et nos cellules digestives vivantes, sucres, ferments, essences, sels minéraux, etc., s'assimilent d'une façon normale, rapide et totale.

La vie seule peut soutenir et remonter notre vie et les produits naturels seuls la possèdent.

Les sucres industriels, leur nature et leurs dangers

La fabrication industrielle du sucre de betterave ne date que d'un siècle et sa consommation ne s'est véritablemment développée au point de devenir un danger pour la santé publique que dans ces derniers temps.

Il n'est pas autre chose que le principe sucré ou sacharose isolé à l'aide de la chaux et par divers procédés chimiques et mécaniques, de l'eau, des acides et matières minérales et azotées qui l'accompagnaient dans la betterave.

N'étant plus ainsi sous la forme physiologique et vivante immédiatement assimilable de la sève sucrée du végétal privé de ses sels minéraux vitalisés et de ses ferments oxydants, le sucre industriel est fortement échauffant et excitant, c'est-à-dire exactement l'opposé du sucre naturel.

Il impose à nos organes digestifs un travail anormal de transformation qu'ils ne peuvent souvent faire qu'incomplètement et qui les épuise. Nous ne sommes point constitués pour en tirer parti sous cette forme chimique et morte.

C'est dire combien il y a lieu de se servir prudemment du sucre industriel et de l'éloigner totalement de l'alimentation des personnes de tempérament délicat, des malades et des enfants.

Les sucreries sont encore plus nuisibles à la santé par leurs couleurs et essences chimiques.

Que dire également des glucoses impures et malsaines (amidons transformés par l'acide sulfurique) si employées aujourd'hui dans les sirops, liqueurs, pâtisseries, confiseries, etc., en raison de leur bas prix.

Le Docteur Paul Carton, dans sa récente brochure. *Les trois aliments meurtriers*, fait ressortir clairement la déplorable influence de tous ces produits anti-naturels de la civilisation sur la santé publique. Il est indispensable de lire ce travail sincère et consciencieux, relatant de nombreuses observations et expériences, pour comprendre l'étendue insoupçonnée du mal. Pour plus de détails, nous y renvoyons nos lecteurs.

Comment il faut user du Miel

Nous aimons tous les choses sucrées que nous considérons à juste titre comme indispensable dans notre vie. Les enfants surtout, mais

aussi les personnes faibles ou malades recherchant instinctivement ce qui peut leur faire du bien, en sont très friands.

L'aliment sucré est en effet un producteur de force et d'énergie, un assainissant incomparable des voies digestives, le plus facilement et le plus rapidement assimilable de tous les aliments.

Mais il faut dire bien haut que seul le sucre naturel sous sa forme spéciale physiologique, accompagné des éléments précieux qui modifient, complètent et renforcent son action, est capable de tels bienfaits.

Le sucre naturel favorise la santé, préserve les maladies, tandis que les sucres industriels et d'ailleurs tous les aliments artificiels conduisent au contraire vers la dégénérescence organique avec tout son cortège de misères et de souffrances. La différence est assez grande pour qu'on y réfléchisse.

Remplaçons donc autant qu'il est possible le sucre par le Miel blanc de goût fin : dans le lait, les boissons chaudes ou froides, les confitures, compotes, fruits confits, sirops, liqueurs, entremets, pâtisseries, etc.

Reherchons les miels bruns de goût fort et aromatique, riches en essences actives de plantes et en fer, de préférence pour tous les usages médicinaux et choisissons-les en tenant compte des propriétés spéciales des plantes d'où ils proviennent. Ils se consomment également sur le pain ou dissous dans l'eau et sont très reconstituants.

Sucre naturel concentré, renforcé encore par le mordant de l'acide formique, le miel est généralement trop fort à l'état pur pour les personnes délicates, les malades, les dyspepsiques, les grands arthritiques, car les cellules affaiblies de leurs organes digestifs redoutent sans exception toutes les concentrations.

Ce que doivent retenir les personnes sensibles, c'est que le miel sera toujours bienfaisant pour tous les tempéraments et à tous les âges, s'il ne dépasse pas la concentration sucrée normale physiologique des fruits frais lorsqu'il pénètre dans l'estomac. Il est facile de réaliser cette condition même en le mangeant sur le pain.

Si les personnes robustes n'ont pas besoin de tant de précautions, nous pouvons dire que c'est en se servant ainsi du miel qu'il est possible d'en retirer le plus d'avantages. Non point gourmandise passagère dont on se lasse, fantaisie abusive vite abandonnée, mais usage modéré et soutenu, en premier lieu dans les aliments et boissons. Voilà la règle à suivre pour son emploi.

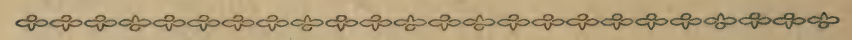
Il faut toujours prendre du miel, en boissons froides de préférence, lorsque vous recherchez un maximum d'action laxative, dépurative, rafraîchissante et calmante. Une cuillerée de miel dans un verre d'eau froide le matin à jeun et dans la journée, toujours une demi-heure au moins avant les repas, est le meilleur remède qui soit contre la constipation.

Défiez-vous des miels artificiels parfaitement imités, œuvre de

l'industrieuse chimie. Ils ont naturellement tous les inconvénients des sucres industriels, sans avoir aucun des avantages du miel des abeilles. Soyez prudents dans vos achats. Adressez-vous de préférence aux producteurs ou à leurs dépositaires.

P. S. — Les Apiculteurs trouveront cette notice chez M. Guillonneau, apiculteur à Saint Amand-de-Vendôme (Loir-et-Cher), au prix de 10 fr. le 1000, 5 fr. 50 les 500, 3 fr. les 250, franco gare, 1 fr. 50 le 100, franco par la poste et recommandé. Par 500 et par 1.000, les Apiculteurs pourront sans augmentation faire inscrire leurs noms et adresse.

Spécimen et renseignements complémentaires contre 0 fr. 15.



DIRECTOIRE APICOLE

OCTOBRE

Nous avons parlé le mois dernier de la préparation des colonies à l'hivernage. Nous indiquerons le mois prochain les derniers soins à donner aux ruches. Pour l'instant, répondons au désir de quelques abonnés qui nous demandent : Comment on fabrique le vinaigre au miel, en reproduisant le procédé d'un maître très compétent.

La fabrication du vinaigre de miel, par M. J. Graftiau. — A première vue, il semble étrange que l'on fasse servir le miel à préparer du vinaigre. Cela arrive assez fréquemment, cependant, soit qu'on utilise ainsi des hydromels dont la fermentation a été défectueuse, soit que l'on se propose directement la production du vinaigre. Dans l'un et l'autre cas, l'opération est avantageuse, ainsi que nous le montrerons plus loin.

On désigne communément, sous le nom de vinaigre, les liquides renfermant une certaine dose d'acide acétique, provenant de l'acétification des matières sucrées et amylacées, et non d'une distillation.

Le vinaigre doit sa saveur acide à la présence de l'acide acétique, qu'il renferme dans la proportion moyenne de 4 ou 5 pour cent.

LA FERMENTATION ACÉTIQUE

Comme l'alcool, l'acide acétique, élément essentiel du vinaigre, est le résultat d'une fermentation. Si on place un peu de ferment acétique à la surface d'un liquide alcoolique de concentration convenable, pourvu d'éléments nutritifs, et si on laisse ce liquide librement exposé à l'air à une température suffisante, on le voit bientôt se recouvrir d'un voile qui tend sans cesse à s'épaissir, tandis que l'alcool disparaît pour faire place à l'acide acétique. La transformation de l'alcool en acide acétique est son œuvre.

Pour qu'il y ait fermentation acétique, il faut la présence simultanée d'une *substance fermentescible* et du *ferment*, ainsi que la réunion des *conditions nécessaires au travail du ferment*.

1. — La matière fermentescible

La matière fermentescible donnant le vinaigre est l'*alcool* en solution étendue. C'est l'alcool qui, soumis à l'action du ferment du vinaigre, donne l'acide acétique, principe du vinaigre.

Pour faire du vinaigre, il faut donc commencer par se procurer un liquide renfermant de l'alcool. Le vin, la bière, le cidre, le poiré, l'hydromel peuvent être soumis à la fermentation acétique et fournir du vinaigre. Toutes ces substances sont des matières premières pour la production du vinaigre.

Mais, va-t-on me dire, on sait bien faire du vinaigre directement avec du jus de pommes, avec l'eau miellée, sans qu'il soit nécessaire de les transformer au prélable en cidre ou en hydromel C'est là une de ces illusions qui trompent si fréquemment le vulgaire et qu'un examen approfondi dévoile sans peine. Il est bien vrai que des liquides sucrés : jus de pommes, eau miellée, abandonnés à eux-mêmes au contact de l'air, se changent en vinaigre ; mais cette transformation comporte deux stades parfaitement définis ; les substances sucrées fermentescibles sont d'abord attaquées par les levures alcooliques spontanées, si abondantes dans la nature ; aussitôt après, le ferment acétique, également répandu, décompose l'alcool formé et donne de l'acide acétique.

L'alcool est donc bien la matière fermentescible de la fermentation acétique. Toutes les substances pouvant fournir de l'alcool peuvent donner du vinaigre, mais il faut qu'elles subissent d'abord l'action du ferment alcoolique.

Si l'on abandonne au hasard l'acétification des moûts sucrés, le résultat est incertain et le produit, en tous cas, très inférieur à celui obtenu en conduisant l'opération d'une façon rationnelle, c'est-à-dire en séparant nettement les phénomènes d'alcoolisation et d'acétification.

2. — Le Ferment

Le ferment acétique est un microorganisme dont le développement extrêmement rapide forme à la surface des liquides alcooliques dilués un voile grisâtre épais, gluant, résistant, connu sous le nom de *mère du vinaigre*. On lui a donné le nom scientifique de *mycoderma acéti*. Vu au microscope, il affecte la forme de cellules allongées, étranglées vers le milieu, accolées bout à bout en forme de chapelets. Son mode de multiplication est des plus simple : l'étranglement existant au milieu de chaque article se resserre au point de couper la cellule en deux nouveaux éléments semblables à celui qui leur a donné naissance, et qui ne tarderont pas à se subdiviser à leur tour. Ces chapelets de cellules s'allongent, s'enchevêtrent, se feutrent pour former le voile mycodermique, la *mère du vinaigre*.

Le mycoderme, tout comme la plante-levure, est constitué par les mêmes éléments chimiques que ceux qui forment les végétaux supérieurs. Les principaux d'entre eux sont : le carbone, les éléments de l'eau, l'azote, l'acide phosporique, la potasse, la magnésie, la chaux.

La propriété essentielle du mycoderme est de transformer l'alcool en acide acétique ; mais, lorsqu'il ne trouve plus d'alcool il porte son action sur l'acide acétique formé qu'il change en acide carbonique et en eau.

3. — Les conditions nécessaires ou favorables au travail du ferment

a) *Les aliments.* — Pour se développer, le ferment acétique a besoin d'aliments. Ceux-ci sont les mêmes que ceux que nous avons étudiés à l'occasion de la fabrication de l'hydromel. Mais le mycoderme est, sous ce rapport, infiniment moins exigeant que la levure. Les jus de fruits, les moûts de grain transformés en liquides alcooliques sont des milieux suffisamment nutritifs pour le mycoderme. Il en est de même de l'hydromel préparé d'après nos indications.

b) *La température.* — Plus frileux encore que la levure alcoolique, le ferment acétique développe sa plus grande activité à la température de 30 à 35°.

c) *La concentration.* — Le mycoderme se développe le mieux dans des solutions alcooliques peu concentrées. En pratique, il est bon de ne pas dépasser le titre de 5 à 6 pour cent d'alcool dans les liquides à acétifier. Cette concentration donne du reste un vinaigre assez fort pour la consommation courante.

d) *L'air.* — A l'inverse de la levure, le ferment acétique exige impérieusement le concours de l'air. Aussi, il n'est actif que pour autant qu'il reste étalé à la surface du liquide et que celui-ci soit exposé largement à l'air. Si le vase est fermé hermétiquement, l'acétification ne se continue que jusqu'au moment où l'air emprisonné cède sa dernière trace d'oxygène ; si le mycoderme tombe dans le fond du liquide, son travail cesse.

e) *La réaction.* — Le *mycoderma acéti* se plait particulièrement dans un milieu déjà acide par la présence de l'acide acétique. Dans ces conditions il ne redoute pas la concurrence d'un de ses plus dangereux ennemis : le *mycoderma vini*, qui a la propriété de transformer l'alcool en acide carbonique et en eau. C'est pourquoi il est d'usage d'ajouter du vinaigre lors de la mise en train.

THÉORIE DE LA FERMENTATION ACÉTIQUE

La fermentation acétique se résume à une oxydation de l'alcool. Le ferment acétique emprunte l'oxygène de l'air et le fixe sur l'alcool en donnant comme produits de l'acide acétique et de l'eau.

PRODUIT DE LA FERMENTATION ACÉTIQUE

Théoriquement 1 °/₀ d'alcool en volume devrait donner à peu près 1 °/₀ d'acide acétique en poids. En pratique, il n'en est jamais ainsi :

une petite partie de l'alcool se perd par évaporation, une autre est changée en acide carbonique et en eau. La perte va de 10 à 15 et même à 25 % suivant le procédé employé.

PRATIQUE DE LA FABRICATION DU VINAIGRE DE MIEL

Il résulte des considérations précédentes que la production du vinaigre de miel comporte deux phases, qu'il convient de conduire distinctement.

A. — Alcoolisation

L'eau miellée sera d'abord soumise à la fermentation alcoolique en vue d'obtenir un hydromel sec par l'un des procédés que nous avons décrits antérieurement.

Le choix de la concentration se fera de manière à ce que le titre alcoolique ne dépasse pas 10 à 12 % 25 à 30 kilogr. de miel suffisent donc pour faire 100 litres d'hydromel destiné à l'acétification après coupage de son volume d'eau. Si l'on a des eaux miellées de moindre concentration, il est inutile de les concentrer, le liquide alcoolique obtenu devant être ramené au titre de 5 à 6 % d'alcool pour subir l'acétification.

B. — Acétification

Local. — On affectera à la fermentation acétique un local où l'air se se renouvelle et où l'on puisse obtenir une bonne température. Pour la fabrication en petit chez l'apiculteur une place chauffée modérément convient très bien. Si l'on veut opérer en grand, il devient nécessaire de faire choix d'un local affecté exclusivement à cet usage et pourvu d'un système de chauffage donnant une température uniforme. Un même local ne peut servir à la fabrication du vinaigre et à celle de l'hydromel destiné à la consommation. Pour ce dernier, le voisinage du vinaigre constitue un danger d'acétification.

Vase à acétification. — Les vases en bois sont les plus convenables. On peut aussi, pour de petites quantités, employer les poteries, mais jamais le métal, même étamé ou émaillé. On emploie avantageusement une cuvelle munie d'un couvercle laissant pénétrer l'air, ou un tonneau à la partie supérieure duquel on a ménagé des ouvertures.

Nettoyage. — Une grande propreté est indispensable pour l'acétification tout aussi bien que pour l'alcoolisation. Tout ce que nous avons dit à propos de la fabrication de l'hydromel trouve encore ici son application.

Préparation du ferment. — On peut se procurer le ferment ou *mère du vinaigre* en recourant aux bons offices d'une personne ayant du vinaigre en préparation. On peut aussi en préparer soi-même. Pour cela, écraser une pomme, en exprimer le jus, mélanger à celui-ci un volume égal de bon vinaigre, laisser à l'air libre dans une place

ayant la température d'une cuisine. Des germes mycodermiques ne tarderont pas à être apportés, soit par les mouvements de l'air, soit par la mouche du vinaigre (*musca cellaris L*) qui vit à la surface des liquides en voie d'acétification et qui transporte à ses pattes le *mycoderma acéti*. Le vinaigre ajouté peut lui-même contenir le ferment. Au bout de deux ou trois jours, le voile mycodermique aura envahi toute la surface du mélange et pourra servir aux ensemencements des moûts.

Mise en train. — Si l'on dispose d'une cuvelle comme vase à fermentation acétique, on l'installera comme suit : près du fond, on percera dans la paroi un trou rond dans lequel on enfoncera un robinet en bois. Le dessus de la cuvelle sera recouvert par un couvercle en planches percé de deux ouvertures ; dans l'une, on placera au besoin un thermomètre dont la boule plongera dans le liquide ; dans l'autre on assujettira un tube d'alimentation en bois (tige de sureau) ou en verre, plongeant jusqu'au fond du vase et muni à sa partie supérieure d'un entonnoir. Le couvercle de la cuvelle ne doit pas s'adapter hermétiquement; il doit permettre la pénétration de l'air.

Si c'est d'un tonneau qu'on a fait choix, on le placera la bonde en haut La partie inférieure de l'un des fonds recevra un robinet en bois. Chaque fond sera percé vers le haut d'un trou destiné à la circulation de l'air. Le trou de bonde recevra un tube d'alimentation en bois ou en verre plongeant jusqu'au fond du tonneau. Une autre ouverture pourra recevoir le thermomètre.

Supposons que le vase choisi est d'une contenance de 100 litres. Il ne devra pas recevoir plus de 50 litres. Enlevez le couvercle ou la bonde : introduisez dans le vase un mélange de 5 litres d'hydromel à 5 ou 6 °/₀ d'alcool et de 5 litres de bon vinaigre. L'hydromel sec à 10 ou 12 °/₀ d'alcool doit être, au préalable, coupé de son volume d'eau pour être ramené au titre voulu. A l'aide d'une baguette de bois propre passée à l'eau bouillante et refroidie, prélevez un morceau de *mère du vinaigre* et déposez-le à la surface du mélange fermentescible de façon qu'il surnage. Replacez le couvercle ou la bonde avec le tube plongeant au fond du vase. Abandonnez à bonne température.

Le voile mycodermique s'étendra très vite et ne tardera pas à occuper toute la surface du liquide.

Nous avons indiqué plus haut le moyen d'acidifier fortement le moût par l'addition d'un volume égal de bon vinaigre. Si l'on négligeait cette précaution un ferment étranger pourrait envahir la surface du liquide, étouffer le *mycoderma acéti*, et au lieu de faire du vinaigre, transformer l'alcool en eau et en acide carbonique On dit vulgairement que le vinaigre est *tourné en eau*. Ce ferment étranger, nommé *mycoderma vini* se distingue aisément du ferment acétique. Il est blanc et forme à la surface du moût un voile épais, fortement ridé et peu cohérent. Lorsqu'il se montre dans un moût c'est une preuve qu'il y a trop peu d'acidité. Il suffit ordinairement d'ajouter le vinaigre fort pour qu'il disparaisse en laissant la place libre au ferment acétique.

Conduite de l'acétification. — Une huitaine de jours après la mise en train on examine si le voile mycodermique recouvre tout le liquide. S'il en est ainsi, on ajoute un volume égal d'hydromel faible (à 5 à 6 °/° d'alcool). On répète ces additions de huit en huit jours jusqu'à ce qu'on ait atteint le volume maximum : 50 litres dans notre exemple. Une quinzaine de jours après la dernière addition, on prélève par le robinet un échantillon pour se rendre compte du degré d'acétification. L'analyse, et, avec une certaine habitude, la dégustation diront si l'opération est à peu près achevée. Il ne faut pas attendre que tout l'alcool ait disparu, car, ainsi que nous l'avons vu antérieurement, lorsque le mycoderme a épuisé l'alcool, il attaque l'acide acétique et le détruit. Si on juge que l'acétification est suffisante, on soutire la moitié du vinaigre et on rétablit ensuite le volume avec de l'hydromel faible. Ces soutirages, suivis d'additions nouvelles, peuvent être répétés indéfiniment.

Toute addition de liquide, après la mise en train, doit se faire avec précaution, en versant par l'entonnoir surmontant le tube qui plonge jusqu'au fond. De cette manière, on laisse intact le voile mycodermique à la surface du liquide, condition nécessaire à une rapide acétification. Il ne manque pas de gens qui enlèvent périodiquement ce voile sous prétexte qu'il est repoussant. Ils le considèrent comme un élément étranger au vinaigre. Cette pratique a naturellement pour résultat d'arrêter la formation de l'acide acétique jusqu'au moment ou une nouvelle couche de mycoderme s'est reformée.

L'acétification du moût est d'autant plus rapide que la température se rapproche de l'*optimum* compris entre 30 et 35° C. Il est avantageux de placer les générateurs à vinaigre dans des places chaudes. Le travail est plus rapide. On peut ajouter que le produit est meilleur. En effet l'éthérification de l'alcool sous l'influence de l'acide acétique augmente avec la température. Si celle-ci est élevée on obtiendra des vinaigres plus éthérés et par conséquent plus aromatiques.

On ne doit pas oublier non plus que l'oxygène est indispensable à l'accomplissement de la fermentation acétique et que le renouvellement de l'air doit être assuré dans les locaux et vases à fermentation.

Conservation. — Pour la consommation le vinaigre doit être clair et avoir conservé toute sa force. S'il est clair au moment du soutirage, on peut le mettre directement en bouteilles. Sinon il faut le clarifier par un collage. Voici les proportions à employer pour 100 litres de vinaigre : 2 grammes et demi de colle de poisson sont dissous dans un demi-litre de vinaigre, puis versés, en agitant dans la masse à clarifier On dissout ensuite 5 grammes de tannin dans un demi-litre d'eau et introduit de même dans le liquide en remuant énergiquement celui-ci. On laisse déposer quelques jours, puis on met en bouteilles. Les bouteilles sont soigneusement bouchées et conservées couchées.

Si l'on craint que le vinaigre en bouteilles s'altère, on peut le stériliser, comme nous l'avons mentionné pour l'hydromel.

PRIX DU REVIENT

30 kilos de miel de bruyère valant 45 francs, fournissent en pratique 100 litres d'hydromel à 12 °/₀ d'alcool, lesquels donnent 200 litres de vinaigre à environ 5 °/₀ d'acide acétique.

1 litre de vinaigre coûte donc en miel 22 centimes et demi.

Un bon vinaigre de miel renfermant 5 °/₀ d'acide acétique vaut certainement 40 à 50 centimes le litre. En comptant le prix de revient à 25 ou 30 centimes, on réaliserait un beau bénéfice.

(Extrait de l'excellente brochure traitant de la fabrication de l'hydromel et de vinaigre (Prix 75 centimes) que tout apiculteur devrait posséder.

Apiculteur Belge.

REVUE ÉTRANGÈRE

Combien d'abeilles d'une ruche moyenne vont dans une journée à la picorée

Un article de " l'Apiculteur " du mois de septembre de l'année dernière donnait la consommation annuelle d'une ruche moyenne. Plus d'un lecteur, en lisant cet article, doit avoir hoché incrédulement sa tête vénérable.

La stupéfiante prétention qu'il fallait compter la nourriture et l'élevage de 400.000 abeilles m'intéressa particulièrement. Cela me rappela un essai que j'avais fait l'an passé pour déterminer le nombre d'abeilles d'une ruche moyenne allant chaque jour à la picorée. J'ai trouvé un nombre qui stupéfiera maint lecteur, non par son haut, mais par son bas nombre. Mes calculs se basent, suivant mon opinion, sur des bases plus solides que celles de l'*Apiculteur*.

Je ferai d'abord remarquer que je ne songe pas à répondre à la question : Combien d'abeilles chargées rentreront dans le courant d'une journée dans leur ruche ? Question qui se laisserait résoudre facilement en comptant combien il en rentre chargées par minute de chaque heure des journées de miellée. Dans une journée il y en aurait environ 45.000.

Non ! je considère le nombre d'abeilles aptes à la récolte dans une ruche de population moyenne. Maint homme croira impossible de calculer avec précision leur nombre, car en ouvrant une ruche pleine d'abeilles, personne ne pourrait dire combien de ces aimables petites bestioles s'occupent des travaux intérieurs, combien d'entre elles seraient aptes à la récolte.

Pesa-t-on la ruche le matin avant la sortie des abeilles, en prenant note du moment où le poids serait le plus minime, que cette diminution ne nous donnerait pas un rendement exact. Les abeilles ne quittent pas la ruche au même moment, les plus âgées s'envolent dès les premières heures de la journée et rentrent déjà chargées

avant la sortie des plus jeunes qui sont moins matinales. Ces abeilles auraient déjà peut-être rapporté une demi-livre de miel avant que la dernière flaneuse ait quitté le local. Le poids de ce nouveau miel qui ne se laisserait jamais définir empêcherait toute réponse à cette intéressante question.

C'est véridique pour une journée de miellée. Il en est autrement pour une journée de disette. Je choisis donc pour mes expériences une journée fraîche du mois de juillet ; dès sept heures du matin, alors que pas une abeille n'était sortie, ma ruche pesait exactement 109 livres 100 grammes. C'était une ruche qui n'avait pas essaimé et qui remplissait ses trois etages. (Probablement une Normalstock, ruche normale d'Allemagne ou ruche Datbé). (*Note du Traducteur*).

Jusqu'à 8 heures, il n'y eut aucune différence de poids à remarquer ; un instant après, quelques abeilles partirent, probablement à la recherche d'eau ; un regard sur mon abreuvoir artificiel me confirma que j'avais bien affaire à des porteuses d'eau.

Le soleil parut entre 9 et 10 heures, la chaleur monta à 13° à l'ombre, les abeilles commencèrent lentement à s'ébattre. C'est seulement à 11 heures moins le quart que ma ruche diminua de 350 grammes. Entre temps, le thermomètre monta à 16°, le gros des abeilles commença sa sortie ; à midi moins le quart, le manquant monta à une livre 350 grammes ; à 2 heures moins le quart, il était d'une livre 460 grammes ; la température était de 17°,5 à l'ombre. De ce moment, jusqu'à 4 heures moins le quart, le poids de la ruche ne changea pas, preuve que les abeilles n'avaient rien récolté.

Seulement, après 4 heures trois quarts, je constatai une augmentation de 100 grammes ; à 5 heures un quart, 150 grammes ; à 6 heures, 2 livres 10 grammes ; à 9 heures du soir, la bascule montrait 109 livres 400 grammes. Les abeilles avaient donc rapporté 300 grammes de miel, eau ou pollen.

Une livre 450 grammes d'abeilles étaient sorties de la ruche, 7.000 abeilles pesant une livre, il y en avait ce jour-là approximativement 13.000 à la picorée.

M. Evel Schachinger écrit dans le bulletin suivant du mois de mars 1912 :

« Qu'il me soit permis, à moi aussi de donner mes observations au sujet de cette intéressante question ; observations qui s'accordent parfaitement avec celles de M. Benghardt ; mon procédé différencie peu. Il est clair que cette question ne peut se résoudre qu'à l'aide d'une bonne bascule, mais seulement d'une façon approximative. Un hasard m'aida, il y a six ans. C'était pendant une chaude journée d'août, époque où généralement chez moi il n'y a plus de miellée, j'avais vers deux heures de l'après-midi, allumé mon cigare en faisant ma tournée au rucher. Profitant de cette occasion, je réglai munitieusement le poids de ma ruche sur bascule.

« Une demi-heure après, le ciel s'obscurcit de gros nuages, les abeilles rentrèrent en masse dans l'espace d'environ vingt-cinq

minutes ; je constatai une augmentation de 800 grammes à ma ruche, 8.000 abeilles avaient par conséquent, pris part à la sortie pour la picorée, (plusieurs pesages m'ont convaincu que cent abeilles pèsent 10 grammes).

Une heure après, le ciel s'étant de nouveau éclairci, les abeilles reprirent leurs ébats. Une demi-heure après, le poids de ma ruche avait diminué à nouveau de 805 grammes, par conséquent de 8.000 abeilles environ étaient ressorties. Le soir, le poids de la ruche était redevenu le même, preuve que les abeilles n'avaient rien récolté de la journée.

(*Liepziger Bienenzeitung*). **Traduit par P. E. Parage à Volmerange.**

Que consomment les abeilles, les colonies ?

Le poids de l'abeille diffère beaucoup, selon son âge et son travail. La larve qui atteint son complet développement, pèse en moyenne 170 mgr. tandis que l'insecte parfait qui sort de la cellule, ne pèse plus que 106 mgr. et son poids ne dépasse guère 85 à 90 mgr., lorsqu'il s'est débarrassé des résidus de la digestion et qu'il est à jeun. Le faux-bourdon pèse 196 mgr. à la naissance. Il faut donc environ 11 abeilles pour 1 gr. 11.000 pour 1 kgr., mais comme leur estomac n'est jamais complètement vide, on peut estimer à 10.000 le nombre d'abeilles renfermées dans 1 kgr. de population.

Il en est tout autrement des abeilles qui partent avec un essaim et emportent chacune jusque 60 mgr. de nectar. Elles pèsent environ 130 mgr. et un kgr. n'en renferme que 7.500. Un essaim de 2 1/2 kgr. ne comporte donc pas 20.000 abeilles : l'essaim ordinaire de 3 à 4 livres contient 15 000 abeilles qui emportent environ 450 à 600 gr. de miel.

La consommation dépend de plusieurs circonstances. D'après Berlepsch, une abeille consomme en moyenne 4.87 mgr. de miel par jour. D'après ces chiffres, un essaim emporterait des provisions pour environ huit jours ; il n'en est rien, car il meurt après quatre à cinq jours, si toute nouvelle nourriture lui est refusée par la nature ou l'apiculteur. Cette consommation excessive provient probablement de la préparation de la cire, qui exige beaucoup de miel. Si on transporte l'essaim, il périt déjà le troisième ou le quatrième jour, quoiqu'il ne bâtisse point dans ce cas ; l'excitation provoquerait un accroissement de consommation.

Le faux-bourdon dévore beaucoup plus que l'ouvrière ; si celle-ci se contente de 4 à 5 mgr., celui-là dépense près de 15 mgr. par jour, soit pour 1.000 insectes 14,6 gr. par jour et pour cent jours, longueur moyenne de leur vie, près de 3 livres de miel. Pendant son développement, le faux-bourdon dévore 400 mgr. de nourriture, pendant sa vie, 1·400 mgr. soit en tout, 1.800 mgr. ce qui porte la perte résultant de la présence de 1.000 mâles (nombre qui n'est pas excessif dans les fortes populations dont les rayons ne sont pas triés) à plus de 10 kgs.

Une abeille a besoin de 120 mgr. de nourriture pendant son développement ; la reine pond environ 200.000 œufs en une année, ce qui exige 24 kg. de nourriture dont la plus grande partie doit être considérée comme miel. Fixons la ration journalière d'une ouvrière à 3 mgr.; pendant six semaines, durée moyenne de son existence, l'abeille dépense donc 126 mgr. de miel. Les 200.000 ouvrières qui coopèrent au travail de la ruche en une année, lui coûtent environ 25 kgs de nourriture pendant leur vie, ce qui porte à 49 kgs de miel et de pollen la consommation d'une bonne colonie en l'espace d'une année.

Un docteur suisse a constaté par une ruche sur bascule une consommation annuelle de 49 kgr. 30, Berlepsch estime à 25 kgs la dépense nécessitée par l'élevage ; Tsecelsky a trouvé qu'une larve d'abeille a besoin de 188 mgr. de nourriture, savoir : 100 mgr. de de miel, 50 mgr. de pollen et 38 mgr. d'eau.

La quantité de pollen récoltée ne peut se déterminer avec certitude. On sait que les circonstances les plus favorables permettent à une ruche d'emmagasiner jusqu'à 7 kgs de nectar, mais il est difficile d'apprécier le poids de pollen. Un apiculteur de Coblenz a compté le 2 avril 1908, 50.400 ouvrières rentrant à la ruche, chargées de pollen, une charge pesait environ 25,14 mgr. soit pour la journée, 1 kg. 39.

Les huit lamettes de cire fournies par une ouvrière pèsent 1,5 mgr ; la bâtisse d'un fort essaim après dix jours de travail atteint près d'un kilogramme, nécessite 5.230.000 lamelles de cire, ce qui oblige chaque abeille à préparer environ 30 fois ses lamelles et à fournir 43 mgr. de cire, près de la moitié de son propre poids. Si l'on ajoute à ce travail, la besogne réalisée, récolte de miel, de pollen, d'eau, élevage du couvain, on comprendra que chaque ouvrière doit produire sa part de cire en six à sept jours, ce qui est fantastique. Cette cire, en effet, se prélève sur la graisse et si un porc pouvait élaborer un poids proportionnel de graisse, son poids passerait en huit jours de 60 à 90 kgs, en quatorze jours à 120 kgs en vingt-huit jours à 180 kgs.

Que d'énergie fournissent nos chères petites bestioles ; c'est à juste titre qu'on les considère comme des modèles d'activité et d'application au travail !

Bienen-Zeitung luxembourgeoise.

BIBLIOGRAPHIE

Le 10me fascicule qui termine le premier volume de **La Flore complète** illustrée en couleurs de *France*, *Suisse et Belgique*, par Gaston Bonnier, *vient de paraître :*

Ce fascicule 10 comprend la fin de la famille des Crucifères avec les genres *Iberis, Teesdalia, Æthionema, Thlaspi, Capsella, Hutchinsia, Lepidium,*

Senebiera, Cakile, Rapistrum, Crambe, la famille des CAPPARIDÉES avec le genre *Capparis* et le commencement de la famille des CISTINÉES avec le genre CISTUS.

Librairie générale de l'Enseignement. — E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante Paris, (Ve).

Prix de chaque fascicule : 2 fr. 90 (franco de port et d'emballage et recommandé contre mandat-poste de 3 fr. 25).

Prix du 1er volume : Broché franco, 31 fr. 50 ; comprenant : 1° le texte broché des 10 premiers fascicules parus ; 2° les 60 planches en couleurs, classées dans un portefeuille en carton avec papier chagrin (noms des familles indiqués sur le dos).

Prix du 1er volume : Relié, franco, 34 fr. — Reliure artistique, genre amateur, fers spéciaux, avec les 60 planches en couleurs montées sur onglets.

PRIX DE FAVEUR AUX NOUVEAUX SOUSCRIPTEURS

Aux 2 premières séries de 10 fascicules séparés, franco, 57 fr. 50

(1re série de 10 fascicules parue), les fascicules suivants au fur et à mesure de leur apparition, au lieu du prix ordinaire de 62 fr. 50.

2° Au 2 premiers volumes brochés, franco 58 fr.

1er volume paru ; le 2e paraîtra fin mai 1913, au lieu du prix ordinaire de 63 fr.

3e Aux 2 premiers volumes reliés, franco 63 fr.

1er volume paru ; le 2e paraîtra fin mai 1913, au lieu du prix ordinaire de 68 fr.

Le grand ouvrage de M. Gaston Bonnier, Membre de l'Institut, Professeur à la Sorbonne (dont le premier volume vient de paraître, illustré de 700 figures en couleurs à 1/2 grandeur naturelle) réalise l'idéal de ce que peut souhaiter toute personne s'intéressant aux plantes si variées de forme et d'aspect, si décoratives et si curieuses qu'on trouve dans nos contrées depuis le bord de la mer jusqu'au sommet des montagnes. Tout acheteur de ce bel ouvrage possèdera, non pas un herbier de plantes sèches et décolorées, mais une collection complète des plantes qui apparaissent comme en pleine vie avec leurs couleurs naturelles.

Catalogue de fournitures générales pour l'apiculture, Casimir Comby, L'Isle-Jourdain (Gers).

Ce catalogue illustré renferme tout l'outillage apicole pratique, avec les explications indiquant les emplois et les avantages de chaque article.

Envoi franco sur demande.

Les Multilevures, tel est le titre d'une brochure recommandant une nouvelle forme de levures sélectionnées préparées par l'Institut. La Claire pour l'amélioration des vins, par simple addition à la vendange, *sans préparation* de levain.

La forme **Multilevure** est la seule qui permette d'arriver réellement à un excellent résultat par simple mélange à la vendange, car la levure ainsi préparée contient une masse énorme de cellules en pleine activité qui, par un mode de culture spécial, ont acquis au plus haut degré et conservent les caractères de la race de grand cru dont elles sont originaires. Tandis qu'au contraire *le jus de raisins*, contenant à peine assez d'aliments de la levure pour terminer sa propre fermentation, ne convient pas à la production de cellules vigoureuses, capables d'imprimer, au même degré, le cachet de leur origine aux fermentations qu'elles engendrent, ainsi que je l'ai constaté dès mes premières expériences *qui datent de 27 ans*.

Les Abeilles et leurs ruches, par Paul Lemaire ; 1 vol in-16, illustré. — Prix : 1 fr. 50. Bloud et Cie, édit., 7, place Saint-Sulpice, Paris (VIe).

Dans ce charmant petit livre M. Lemaire fait connaître et aimer les abeilles. Mieux encore, il initie les profanes à l'art d'élever et de gouverner ces insectes. Parmi les ruches modernes il indique les modèles les plus pratiques et les maisons où l'on peut se les procurer. Depuis vingt-cinq années l'auteur s'occupe d'apiculture, c'est dire qu'il connaît à fond le sujet dont il traite. Ceux qui veulent se livrer à cette intéressante et lucrative occupation, liront avec plaisir cet ouvrage et le consulteront avec fruit.

La Tunisie apicole, par J. Georges, président de la Société l'apiculture de Tunisie, instituteur, 150, rue Bab Souïka (Tunis), franco 3 fr. 25.

Cette monographie apicole permettra aux apiculteurs tunisiens de se documenter et de s'instruire très exactement sur les ressources mellifères du pays. Elle sera un guide des plus précieux pour tous ceux qui désirent entreprendre dans cette région la culture intensive des abeilles ; au lieu d'aller à l'aventure, ils sauront à l'avance ce qu'ils peuvent attendre d'un rucher. Que de déboires sont ainsi épargnés aux débutants qui, d'ordinaire, font école à leurs dépens ! Il serait vivement à souhaiter que nous possédions pour chacun de nos départements, pour chacune de nos colonies, un *vade-mecum* aussi sûr et aussi précis, une telle œuvre demande beaucoup d'information, en même temps qu'un spécialiste averti. Cette œuvre, M. Georges a su la mener à bonne fin, grâce à sa patience et à son dévouement pour la cause apicole. Les Pouvoirs publics qui l'ont aidé dans son entreprise comprendront combien des travaux de ce genre sont utiles pour le développement de l'apiculture, qui est une source de richesse et ils se feront un devoir, espérons-le, de provoquer d'autres études de ce genre pour chacune des régions de notre territoire national.

Correspondance Apicole

A propos d'hydromel. — Je viens vous demander aujourd'hui un petit renseignement. Cette année j'avais résolu d'essayer de fabriquer de l'hydromel. Pour cela j'avais gardé 50 kilos de miel extrait en mars C'était un miel de seconde récolte que je ne voulais pas vendre vu sa qualité inférieure. Je ne sais comment ce miel, qui était bien mûr certainement, est entré en fermentation. Depuis 20 ans, c'est la première fois que je vois ce fait se produire.

Eh ! bien, je désirerais que vous me disiez si ce miel fermenté peut encore servir pour fabriquer de l'hydromel. L'apiculteur qui me prête son aide me dit que oui, mais j'ai tenu à avoir votre opinion à ce sujet. Mon intention est de mettre du jus de raisin pour activer la fermentation à raison de 20 litres et 20 kilos de miel par hectolitre d'eau. croyez-vous ce sytème bon ?

J'ai vu dans la Revue, ce que l'on disait de la production du miel, cette année. Dans notre contrée, la récolte a été inférieure à celle de l'année dernière. Tout s'annonçait bien et les populations *très fortes* nous faisaient espérer que les ruches seraient bondées de miel. Il nous a fallu déchanter. Le temps n'a pas été favorable, et les chères avettes, malgré leur grand nombre, n'ont pas pu garnir tous les magasins à miel. La moyenne a été tout au plus de 20 kilos par ruche. Il y a eu quelques exceptions, mais pas nombreuses. Ainsi, un de mes

paroissiens qui n'a qu'une ruche, a pu extraire 40 kilos. Voilà ce qu'il en a été chez nous. J. S. (Tarn).

Réponse. — Votre miel pouvait être bien mûr au moment de son extraction ; mais si vous l'avez logé dans des récipients qui ne fermaient pas hermétiquement et placé dans un local humide, le miel, qui de sa nature est hygrométrique, a fermenté au contact de l'humidité ambiante.

Néanmoins, il peut servir à fabriquer de l'hydromel. Seulement il y a une précaution préliminaire à prendre : c'est de le débarrasser de ses impuretés en le faisant chauffer et en l'écumant avec soin, quand il est rendu bien liquide, car ces impuretés sont des éléments acétiques. Ensuite il faudra le faire bouillir avec environ 2 fois son poids d'eau et maintenir l'ébullition pendant 10 minutes, en ayant soin de bien écumer. On ajoutera, avant l'ébullition, à la masse liquide environ 100 grammes d'acide tartrique par 25 kilos de miel, à moins qu'on ne fasse usage des sels Gastine qui en contiennent.

Votre procédé de fermentation par le jus de raisin est excellent ; seulement la quantité de miel est un peu faible : employez au moins 25 kilos. A. M.

Deuxième lettre. — Je vous remercie infiniment des renseignements que vous avez bien voulu me transmettre. Je viens vous prier aujourd'hui de vouloir bien les compléter.

Si je mets du jus de raisin pour la fermentation, faut-il que j'ajoute quand même de l'acide tartrique ? Quelle proportion ?

Je vois que M. M. n'augure pas trop bien de l'hydromel fabriqué avec un miel fermenté. Me conseillerait-il alors de faire tout simplement du vinaigre ? Comment procéder alors ? Je serais content da connaître le système. Peut-être que je fabriquerai et de l'hydromel et du vinaigre, ce serait une expérience que je ferais. S.

Deuxième réponse. — Le jus de raisin n'empêche pas du tout d'employer de l'acide tartrique ; je n'ai même indiqué que la dose de 50 grammes d'acide tartrique parce que je prévoyais qu'on ferait usage de jus de raisin ; autrement j'aurais indiqué au moins 100 gr. par 25 kilos de miel. Cet acide a surtout pour but de transformer le sucre infermentescible du miel en glucose. Il faut donc que l'acide soit mis dans le liquide miellé avant l'ébullition.

Quant au jus de raisin, il ne faudra le mettre que lorsque le liquide à fermenter n'aura plus que 25° de chaleur environ, autrement les ferments courraient le risque d'être tués. Je ne détourne pas M. S. de fabriquer de l'hydromel avec son miel aigri ; « mais la caque sent toujours le hareng » et il y a des précautions à prendre, — comme je l'ai indiqué, — pour que l'acétification ne continue pas, ni pendant la fermentation alcoolique, ni après, dans le tonneau.

Tout transformer en vinaigre serait sans doute excessif, à moins que M. S. ne soit un grand et même très grand consommateur de vinaigre, ou encore à moins que la quantité de miel à transformer en vinaigre ne soit minime.

Du reste, la meilleure méthode pour faire du vinaigre est de fabriquer d'abord de l'hydromel, puisque le vinaigre n'est qu'un liquide alcoolique dans lequel l'alcool s'est transformé en acide acétique. Si donc l'hydromel fait avec les précautions indiquées ne convient pas, il sera toujours temps de le transformer en vinaigre.

Pour faire le vinaigre, on ensemence un litre ou deux d'hydromel avec une *mère* de vinaigre, c'est-à-dire cette peau qui est à la surface du vinaigre.

Si l'on n'a pas de mère de vinaigre, on fait bouillir un litre de fort vinaigre et

on le jette bouillant dans le récipient en bois qui sert à cette opération, puis on ajoute 150 grammes d'hydromel ; cinq jours après on ajoute la même quantité d'hydromel ; tous les cinq jours 150 grammes d'hydromel jusqu'à ce que le récipient soit plein. Huit jours après la dernière addition, le vinaigre est fait, on n'en retire que la moitié et on recommence la même opération.

Il va de soi que si l'on veut faire du même coup une grande quantité de vinaigre, on fait bouillir du vinaigre en proportion de la capacité du récipient et on ajoute l'hydromel en suivant les proportions indiquées ci-dessous.

A. M.

Miel fermenté. — Un apiculteur nous dit : « Comme j'ai eu raison de conserver quelques quintaux de miel de l'an dernier ».

Moi aussi j'en avais conservé, logé dans deux bonbonnes de fer-blanc recouvertes et un couvercle fermant juste. Mais ce mois de juillet il a fermenté. Et je viens vous demander quel est le moyen d'éviter cette grosse perte, car je comptais sur cette provision pour le nourrissement de mes ruches ; et l'on m'a conseillé de ne pas l'employer sous peine de rendre mes abeilles malades de la diarrhée. L'ébullition serait elle un moyen préventif pour la conservation du miel destiné aux abeilles, ou y aurait-il une préparation quelconque à ajouter ?

Pourrait-il servir quand même cet hiver, moyennant quelque adjuvant ?

Je vous serais très obligé de vouloir bien me fixer sur ce point dans votre prochain numéro et vous serai très reconnaissante si vous pouvez m'indiquer un moyen certain de conserver le miel ou moins dix-huit mois.

Veuillez agréer, Monsieur, mes sentiments très distingués. J. de B.

Réponse. — Vous pouvez utiliser au nourrissement des abeilles votre miel fermenté, en ayant soin de le faire boullir avec une petite quantité d'eau et de l'écumer. Y ajouter une petite quantité d'acide salycilique, conserver ensuite ce sirop en lieu sec et le servir au printemps aux ruches nécessiteuses.

La fermentation de votre miel doit être attribuée à un manque de *maturation* ou à un local *trop humide*. Récoltez votre miel lorsque les rayons sont operculés. Logez-le en récipients à large orifice que vous couvrirez seulement d'un tissu clair durant quelques semaines. Enlevez la partie aqueuse et les impuretés qui montent à la surface. Puis, quand le miel a pris consistance, qu'il ne forme plus d'écume, couvrez vos récipients de leurs couvercles ordinaires et placez-les en lieu aéré et *sec*, votre miel se conservera sûrement dix-huit mois et plus. Il se formera seulement à la surface une couche farineuse qu'on enlève quand on veut livrer le miel à la consommation.

PETITES ANNONCES

— *Recommandé*, pour avoir des bons vins naturels à prix modérés, écrivez en toute confiance à M. Conte-Bosc, à Lunel-Viel (Hérault). Accepte représentants sérieux).

— Cochard-Parmentier, pépiniériste à Inor (Meuse), offre remise de 10 0/0 sur tous articles en pépinière aux membres de la Société et demande à acheter ou échanger pour arbres, paniers peuplés ou Dadant perfectionnées.

— Les apiculteurs qui n'écoulent pas facilement tout leur miel peuvent s'en débarrasser en s'adressant à l'*Union des Apiculteurs*, 24, rue Vignon, Paris.

— *A vendre :* enfumoir Layens ayant peu servi, franco contre mandat préalable de 5 fr. 50. — Bégon, curé de Gignat, par Saint-Germain-de-Lembron (Puy-de-Dôme).

— Récipients économiques, pour la vente du miel au détail. — H. Chamant, 46, rue de Strasbourg, Vincennes (Seine).

— A vendre 15 fr. pièce ou à échanger contre abeilles, grillages, ou vin, ruches Layens perfectionnées bon état. Cire gaufrée 5 fr. le kilo. — Raguin, 146, rue Thiers, Troyes (Champagne).

— *Miel de Bretagne*, en seaux de 5, 10 kilos, 1 fr. le kilo pris en gare. Pierre Gautier, apiculteur, Saint-Etienne-en-Coglès (Ille-et-Vilaine).

— A vendre soixante kilos miel brun, très sucré, postal dix kilos franco gare 15 fr. 50 ; postal cinq kilos 7 fr. 75, en jolis seaux. — Mandat préalable. — Abbé Laffont, à Arrout, par Castillon (Ariège).

— 1° *Miel roux surfin*, postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois, 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve, six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— A vendre : 600 kilos beau miel de sainfoin garanti pur. S'adresser à M. Nicolas, 101, rue d'Auge, Caen.

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 5 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— Débutants : contre 0 fr. 60, j'adresse catalogue et brochure très utiles sur l'apiculture. — C. Conze, à Auroux (Corrèze).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

— Demandez le nouveau Catalogue illustré contenant de nombreuses gravures de l'Etablissement d'apiculture Trabet jeune, rue d'Arpôt, Vienne (Isère).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

— Miel surfin de sainfoin, postal dix kilos, franco gare 14 fr. ; cinq kilos franco 7 fr 75. Mandat préalable. Paul Guillon, apiculteur, Saint-Quentin-les-Marais, par Vitry-en-Perthois (Marne).

— **Gaufrier** 27 × 42 à vendre, cause double emploi. Ecrire à Duplat, rue Brochier, 6, Marseille.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 11 19e ANNÉE NOVEMBRE 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles**
11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Déplacement des ruches. — Vous me priez de donner la méthode que je considère la meilleure pour transporter des ruches d'abeilles à très courte distance, sans en perdre, c'est-à-dire sans qu'elles reviennent à l'ancienne place. Je n'ai pas encore trouvé de méthode meilleure que celle qui est préconisée dans l'*Abeille et la Ruche*, paragraphes 557 à 568. L'important est que les abeilles sachent toutes que quelque chose d'insolite leur arrive. Donc, au lieu d'employer des précautions inutiles, il est préférable de leur faire comprendre clairement que leur ruche change de place. Comme un changement de leurs pénates n'a lieu au naturel que par l'essaimage, ce changement par la volonté de leur propriétaire doit se fixer dans leurs petits cerveaux d'une façon aussi précise que si elles avaient essaimé. Le journal *Gleanings* a, tout dernièrement, recommandé de secouer fortement les ruches, de manière à effrayer les abeilles et les mettre en état de bruissement. Il n'est pas nécessaire d'aller jusque-là. Mais j'ai remarqué que si on ferme la ruche le soir et qu'on attende au jour pour les transporter, en ayant soin de les lâcher aussitôt l'arrivée à la nouvelle place et pendant qu'elles sont troublées et inquiètes, on en perd moins que si on les transporte de nuit en les lâchant avant le

jour. Dans le premier cas, elles sortent en tourbillon et ne manquent pas de reconnaître le local. Dans le second cas, elles ont eu le temps d'oublier l'alerte et sortent une à une comme d'habitude, prenant leur vol en droite ligne comme si rien n'était arrivé. Une obstruction quelconque, une planche inclinée devant l'entrée, comme il est recommandé dans l'*Abeille et la Ruche*, les force à se retourner pour reconnaître les lieux et s'orienter, et fait toujours bon effet.

M. Langstroth, qui était un observateur hors ligne, remarqua il y a bien longtemps que les abeilles se perdent, après transport, et reviennent à l'ancien local se grouper dans une ruche vide, on peut être sûr que si on les rapporte à la ruche, elles agiront absolument comme si elles avaient essaimé, prendront soigneusement note de leur nouveau local et ne se perdront plus.

Un commençant a, tout dernièrement, critiqué dans l'*American Bee Journal* la méthode donnée par *Gleanings*, de secouer les ruches avant de relâcher les abeilles après transport. Il soutient qu'on obtient plus de succès par un traitement amical et dit qu'il a réussi à fixer les abeilles à leur nouvelle demeure en les nourrissant de sirop au moment où il les relâche. Il semble croire que c'est par amitié pour leur propriétaire et en reconnaissance de ses bons traitements qu'elles se décident à rester au nouveau local. Je crois que c'est simplement parce que le nourrissage à ce moment-là occasionne un certain tumulte qui fait que les abeilles tourbillonnent autour de l'entrée au bon moment. Le procédé est donc probablement pratique, en tant que résultat, mais pas pour la raison que donne ce correspondant, car je ne crois pas que les abeilles s'inquiètent des bons ou mauvais procédés de leur propriétaire, si ce n'est pour le menacer de leur dard. Mais ce procédé a quelques désavantages si le nombre de ruches transportées est considérable. A ce moment-là, il y a toujours un surcroît de danger de pillage, comme dans tous les cas où les ruches se trouvent dans des conditions anormales. Le nourrissage est donc dangereux dans ces circonstances.

(*Abeille Romande*) C.-P. DADANT.

Contre la rouille. — M. Wathelet indique dans le *Rucher belge* le procédé qu'il a employé pour empêcher la rouille de continuer à ronger son extracteur : « Après avoir bien récuré l'instrument et l'avoir laissé sécher, M. Wathelet a allumé la lampe à alcool servant à chauffer l'éperon Woiblet. La tôle a été chauffée suffisamment aux endroits rouillés et frottée ensuite avec de la cire d'opercules, qui s'est fondue et a recouvert parfaitement le métal. Pour que la cire pénètre bien dans les pores de la tôle, il ne faut pas qu'elle se refroidisse trop vite. Les taches de rouille n'ont pas reparu. »

Ce procédé est certainement bon ; son seul inconvénient est qu'on ne peut laver l'extracteur à l'eau bouillante, à moins de recommencer le badigeonnage à la cire après chaque lavage. Or, nous aimons à laver l'extracteur à l'eau bouillante avant et après chaque usage.

Il y a une douzaine d'années, l'extracteur qui nous sert au rucher

de Tramaka avait été assez fortement endommagé par la rouille en hiver. Le propriétaire du terrain où est situé le rucher, lequel est en même temps un amateur colombophile, tracassé par des souris qui attaquaient ses réserves de vesces, n'avait trouvé rien de mieux pour les empêcher de continuer leurs ravages, que de déverser sa provision de vesces dans la cuve de mon extracteur. Ce fut une mauvaise opération pour tous deux ; pour lui, dont les graines moisirent ; pour moi, dont l'appareil fut sérieusement endommagé. Pour remédier aux fortes taches de rouille, on les frotta avec du papier sablé, puis on recouvrit d'une forte couche de couleur blanche tout le fond de la machine et les parois de la cuve jusqu'à une hauteur de quinze centimètres environ. Nous avions d'abord certaines appréhensions relativement au miel qui devait passer sur cette couche de couleur ; mais nous avons vu depuis lors nos craintes s'évanouir ; la rouille n'a plus reparu, la couche de couleur est restée intacte et notre miel n'en a jamais souffert. Nous sommes très content du procédé.

Les nourrisseurs métalliques sont aussi facilement atteints par la rouille quand on ne prend pas des précautions ; nous les avons enduits de vernis noir et nous nous en trouvons fort bien. D. Halleux.

Propolis. — Le *Deutsche Imker* nous dit que la propolis sert à la fabrication d'un produit antiseptique de tout premier ordre, la propolisine, obtenue par la distillation de la propolis brute. Insoluble dans l'eau, il se détache assez difficilement des plaies ; pour obvier à cet inconvénient, on le mélange à une certaine quantité de vasogène (10, 20 ou 50 °/₀) qui n'en altère nullement les propriétés antiseptiques.

Celles-ci furent surtout mises en évidence, dit le docteur Powel, dans la guerre anglo-boer ; de nombreux blessés souffraient dans les hôpitaux ; atteints par des éclats d'obus, des shrapnells, bon nombre subissaient l'amputation des membres, mais succombaient bientôt de leurs plaies infectées. Cette situation changea complètement après la réception d'une bouteille de propolosine vasogénée ; des blessures même graves guérirent rapidement sans complication. Chose étonnante : des 58 blessés traités par ce remède, aucun ne succomba.

Le docteur Meyer en fait un vif éloge dans sa revue médicale. Le produit vendu par la société « Pearson et Cie », de Hambourg, se présente sous l'aspect d'un liquide brunâtre qui se dissout dans l'eau en la troublant. L'odeur rappelle celle de la propolis ; la solution est légèrement aromatique et onctueuse au toucher.

Dans le traitement des blessures, ce produit s'est démontré un excellent calmant, produisant son effet après une simple application de compresse. Les plaies nettoyées reçoivent d'abord un peu de solution faible et sont ensuite recouvertes d'une compresse de produit pur qui est aussitôt absorbé. Les plaies suppurantes négligées sont d'abord lavées avec une solution de 10 °/₀ ; si elles sont profondes, on applique un tampon imbibé qui hâte la disparition des tissus morts et la formation des chairs nouvelles.

♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣♣

DOCTRINE APICOLE

III. — RUCHE A ÉTAGES
méthode Pincot

Nous avons décrit ailleurs la *Ruche à étages* de M. l'abbé Pincot. Donnons maintenant sa manière de conduire cette ruche, en résumant les articles qu'il a publiés dans l'*Apiculteur et le Rucher Belge*, année 1905.

Ruche à étages de M. l'abbé Pincot

Le secret de l'Apiculture, dit M. Pincot est de n'avoir que de fortes populations.

Or les fortes populations ont habituellement le grave inconvénient d'être encombrées de couvain au moment de la grande miellée ; de là un malaise qui les porte à l'essaimage.

Pour obvier à cet inconvénient on pourrait, quand la grande miellée arrive, avant la pose des hausses, retirer des cadres de couvain, pour dégager le nid, mais dans un rucher important, cela exige un temps assez considérable. De plus il y aurait avantage à laisser le couvain. Mais comment dégager le nid à couvain pour empêcher l'essaimage qui emporte la récolte ?

C'est pour résoudre facilement ce problème que M. Pincot a adopté la ruche à étages dont nous avons donné la description et qui s'accomode mieux que toute autre aux combinaisons de l'apiculteur.

Pour la conduite d'une colonie d'abeilles logée en ces sortes de ruches, dit M. Pincot, il faut en moyenne quatre étages : deux pour le nid à couvain en toute saison, posés à construction froide, c'est-à dire les cadres donnant sur l'entrée ; les autres étages sont donnés au moment de la récolte, suivant les besoins, en sorte que des ruches auront trois étages tandis que d'autres en auront quatre, cinq et plus.

M. Pincot conseille, pour empêcher la mère de pondre dans les

étages destinés à la récolte, de placer ceux-ci de façon que leurs cadres soient en travers de ceux du nid à couvain. Cette combinaison n'a qu'une valeur très relative et, si l'on y a recours, il est prudent de vérifier de temps en temps si la reine n'y est pas montée. De plus ce palliatif n'est applicable que dans les ruches exactement carrées.

A l'arrivée de la miellée, à toutes les ruches ayant six cadres de couvain, enlever le second étage qu'on remplace par un étage à cadres vides et par-dessus ce dernier mettre en travers le second étage qui devient le troisième. Par ce fait le nid à couvain étant coupé en deux et dégagé de la surabondance du couvain, la mère quitte le troisième étage pour établir sa ponte dans le deuxième ; l'éclosion des abeilles du troisième étage donne de la place pour l'emmagasinement du miel ; trois où quatre jours après on glisse une hausse pour donner de la place. La hausse vide doit toujours se mettre entre les étages de la chambre à couvain et les hausses déjà pleines. Tel est en résumé, d'après M. Pincot, la méthode à suivre pour la conduite des ruches divisibles.

Cette ruche, d'une manipulation prompte et facile, se prête à toutes les combinaisons.

Voulez-vous faire un essaim artificiel? Vous choisissez dit M. Pincot, une colonie ayant du couvain dans les deux étages.

Après enfumage, vous enlevez le second étage ; vous vous assurez qu'il y a des œufs et des jeunes larves dans chaque étage ; vous en mettez dans celui qui n'en aurait pas.

Vous mettez un étage vide sous le premier étage que vous laissez en place et vous le couvrez.

Vous emportez le deuxième étage avec ses abeilles près d'une autre ruche ; vous déplacez celle-ci et, à sa place, vous mettez d'abord un étage vide et, par-dessus, le deuxième étage que vous couvrez. Votre essaim est fait.

Cette opération ne doit se faire que lorsque les abeilles sont en plein travail.

Si vous avez des ruchettes d'élevage, il y a un autre mode de beaucoup préférable. Au lieu de diviser en deux une forte ruchée que vous amoindrissez, retirez d'abord, en en prenant deux ou trois à chacune, une douzaine de demi-cadres de couvain, après en avoir brossé les abeilles. Ensuite apportez votre ruchette d'élevage ; après l'avoir enfumée, retirez les cadres de couvain, moins un, avec les abeilles, placez-les dans un étage et complétez cet étage avec les cadres de couvain pris ailleurs, de façon à avoir huit demi-cadres au centre d'un autre étage et complétez vos étages avec des demi-cadres vides.

Les étages ainsi garnis et mis l'un sur l'autre sur un plateau, vous tirez les demi-cadres de la ruchette et vous en brossez toutes les abeilles, de même que celles qui restent attachées aux parois de la ruchette sur l'étage où on a mis le couvain de la ruchette. Ainsi vous êtes sûrs que la reine est dans l'étage.

Vous regarnissez votre ruchette de cadres au centre desquels vous

mettez le cadre de couvain réservé et vous le reportez à sa place pour que les abeilles qui y retourneront commencent l'élevage d'une autre mère. Sur la nouvelle ruche on met une hausse vide et on porte cette nouvelle ruche à la place d'une ruche moyenne qu'on porte plus loin. Les butineuses de la ruche déplacée viennent fortifier l'essaim. La reine de ce dernier ne court pas de risques, entourée et protégée qu'elle est par ses abeilles. Les demi-cadres de couvain, empruntés à d'autres ruches pour former cet essaim, n'affaiblissent guère les ruches auxquelles ils ont été pris puisque chacune n'a fourni que la valeur d'un cadre de couvain. On obtient ainsi un essaim très fort qui donnera en récolte autant que les fortes ruchées.

Vous avez une orpheline dont la population est encore bonne. Garnissez un étage d'une colonie de vos ruchettes d'élevage, comme je viens de l'indiquer pour l'essaimage. Après avoir découvert les orphelines enfumez-les fortement; mettez dessus votre étage garni et l'orphelinage est guéri.

Vous voulez faire une réunion, enfumez les deux colonies et mettez les étages contenant la colonie à réunir sous les étages de celle dont vous voulez conserver la reine et c'est fini. Vous voulez rajeunir la mère d'une colonie défectueuse ; garnissez un étage d'une colonie de vos ruchettes d'élevage, comme je l'ai indiqué pour l'essaimage ; ensuite découvrez votre colonie, enfumez-la fortement et mettez votre étage garni dessus; la jeune mère sera protégée par ses abeilles et, se trouvant dessus, prendra la direction, ses abeilles élimineront la reine défectueuse du bas ; ce procédé m'a toujours réussi. (1).

Enfin lorsqu'une colonie n'a pas les provisions hivernales suffisantes, prélevez sur d'autres ruches les demi-cadres de miel nécessaires et mettez-les à la place des demi-cadres vides des étages du nid à couvain : le complément d'approvisionnement sera d'autant plus sûrement et plus vivement effectué que vous savez d'avance que chaque demi-cadre (cadre Voirnot) contient 1 kilog. 800 gr. ou environ 3 livres 1/2 de miel. La simple inspection vous dira de suite quand vous aurez la valeur de 9 demi-cadres de provisions, soit plus de 16 kilos, répartis sur les côtés et au-dessus du groupe des abeilles.

Nous avons cité ces exemples, d'après M. Pincot, afin de montrer que la ruche divisible facilite les diverses opérations exécutées au rucher. Cela suffit amplement pour prouver que cette ruche se plie en quelque sorte à tous les désirs et à toutes les combinaisons de l'apiculteur et l'aide à résoudre toutes les difficultés qu'il rencontre dans le gouvernement de son apier.

P. Prieur.

(1) Pour les colonies difficiles ou orphelines depuis un certain temps, il est plus prudent, croyons-nous, d'isoler les étages par une double partition en toile métallique durant deux à trois jours, laissant à chacune une sortie. La complication n'est pas grande et la réussite est beaucoup plus certaine, les abeilles ayant pris ainsi la même odeur. Si on possède des reines de valeur, mieux vaut ne pas les exposer.

RÉUNIONS

Les petites colonies sont utiles pour élever le nombre voulu de jeunes reines, afin de pouvoir remplacer celles qui ne donnent pas les résultats que l'on attend ou qui devenues trop âgées ne fournissent plus la ponte suffisante pour maintenir une forte population dans leur ruche.

Elles sont aussi très utiles à l'éleveur de profession, à l'amateur, à l'observateur ainsi qu'aux débutants pour se familiariser avec le maniement des abeilles. Elles ne rendent rien et leur entretien coûte cher; aussi il ne convient de les conserver que lorsqu'on vise un de buts énoncés ci-dessus, différemment il convient les réunir.

La réunion de deux ou plusieurs colonies est facile en période de récolte, mais elle présente de réelles difficultés, quand les abeilles ne trouvent rien à glaner, et ces difficultés s'aggravent lorsqu'on a affaire à des colonies de différentes races.

La fumée, la même odeur et le sirop ne suffisent pas toujours pour empêcher la destruction d'un grand nombre d'abeilles et quelquefois de toutes celles de la colonie la plus faible.

Les procédés de réunion sont nombreux : Les uns répandent quelques gouttes d'essence aromatique dans chacune des ruches qu'ils veulent réunir et les rapprochent successivement par étapes de 0,50 cent. jusqu'à ce qu'elles soient côte à côte ; puis après les avoir enfumées, introduisent, le soir, en les intercalant, les rayons et les abeilles de l'une dans l'autre. Si le nombre des rayons disponibles est supérieur à celui que la ruche peut contenir, les vides, défectueux ou à grandes cellules doivent être enlevés pour faire place à ceux qui sont approvisionnés.

Les autres transportent vers le soir la ruche faible près de celle qui doit la recevoir, enfument les deux colonies, puis après avoir enlevé dans la ruche où la réunion doit s'opérer les rayons vides ou moins pourvus afin de pouvoir y déposer ceux qu'ils veulent introduire, sortent les rayons de chaque ruche, aspergent avec du sirop projeté à l'aide d'un pulvérisateur toutes les abeilles qui se trouvent sur ces rayons, puis disposent ceux-ci dans la ruche où s'effectue la réunion, en ayant soin de placer au centre les rayons occupés par du très jeune couvain, de chaque coté de ce jeune couvain, les rayons de couvain operculé, puis à la suite répartis également ceux qui contiennent du pollen et enfin ceux qui sont garnis de miel.

D'autres encore se contentent d'enfumer copieusement la ruche qu'ils désirent renforcer, puis brossent ou secouent les abeilles qui se trouvent sur les rayons des colonies à réunir devant l'entrée de la ruche qui doit les recevoir, après avoir muni cette entrée d'une planche suffisamment large, afin que les abeilles projetées ne tombent pas sur le sol, et distribuent les rayons à d'autres colonies.

Enfin, il en est qui anesthésient les abeilles en employant le sel de nitre, ou le lycoperdon (vesse de loup), le chloroforme ou l'éther, voire même quelques bouffées de tabac et profitent de leur engourdissement passager pour les réunir. Ces moyens étant dangereux ne sont pas recommandables.

Quel que soit le procédé employé, il convient de placer une planchette masquant le trou de vol pour obliger les abeilles à s'orienter de nouveau.

Voici la manière de procéder que je conseille pour réunir les ruches faibles, ruchettes ou nuclei, sans perdre d'abeilles et éviter leur massacre.

On préparera une ruche vide pour recevoir tous les rayons ne contenant que des provisions des colonies que l'on désire réunir ; ceux contenant du couvain, seront provisoirement confiés aux soins d'une ou de plusieurs colonies.

Au milieu d'une belle journée, toutes les ruches faibles seront enfumées et dépouillées de tous leurs rayons, après avoir secoué les abeilles dans leur propre ruche ; on disposera de leurs rayons ainsi que je viens de l'indiquer. Les abeilles de chacune de ces ruches faibles formeront dans un coin ou sous le plafond un essaim. On donnera à chacun une cuillerée à café de miel.

Le soir du même jour chaque essaim sera secoué devant une caisse qui devra les contenir tous ; quand tous les abeilles se seront groupées, la caisse sera fermée puis boulversée à deux ou trois reprises après avoir projeté par une ouverture grillagée un peu de sirop ou du miel, deux cuillerées à soupe environ.

Les essaims réunis seront portés à la cave et le lendemain soir introduits dans la ruche ou les provisions ont été déposées, et cette ruche sera mise à l'emplacement choisi ou à la place occupée par l'un d'eux.

La mise en essaim fait perdre aux abeilles le souvenir de l'endroit où elles avaient l'habitude de se rendre et le bouleversement les met dans un état qui leur fait perdre momentanément l'instinct d'aggression à l'égard des étrangères.

Le lendemain ou le surlendemain, si le temps le permet, on pourra leur donner les rayons de couvain, entreposés dans les autres colonies, sans abeilles et ces rayons seront placés au centre en mettant de chaque côté ceux garnis de provisions. On activera la disposition au travail des ouvrières en leur fournissant un bon litre de sirop.

On pourra supprimer les reines supplémentaires et cette suppression se fera le soir au moment de la réunion, mais avant de les détruire ou d'en disposer on les aura préalablement encagées pour faciliter le groupement de l'essaim et aussi afin de les trouver plus sûrement. La mise en cage des reines se fera avant de secouer les abeilles dans leur propre ruche. On ne conservera que la reine reconnue la meilleure et c'est l'essaim possédant cette reine qui sera secoué le premier devant la caisse ou tous doivent se réfugier.

En période de récolte les aspersions avec le sirop, l'enfumage et l'emploi d'essences aromatiques ou de parfums odorants donnent de bons résultats pour les réunions, mais quand elle cesse le bouleversement ou secouage avec changement de ruches sont les plus sûrs moyens pour réunir les colonies sans danger.

BARTHÉLEMY.

Les préliminaires de l'hivernage

Je viens de lire avec plaisir un petit livre intitulé « *Manuel de l'apiculteur commençant* » (deuxième édition), dans lequel l'auteur, un praticien distingué, M. *Moret*, de Tonnerre, a su rassembler, en très peu de pages, une foule de notions utiles, pouvant servir de ligne de conduite pour l'exploitation des ruchers de rapport.

Au sujet de la mise en hivernage, M. Moret conseille de la faire au plus tard dans la deuxième quinzaine de septembre, et de prendre en même temps les dispositions générales et spéciales à chaque cas particulier, afin de ne pas être obligé d'avoir à faire des visites subséquentes.

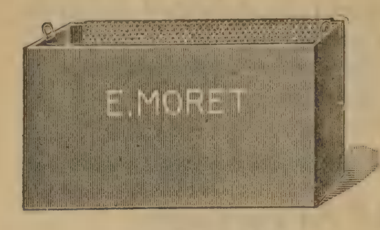
En premier lieu, avec les ruches à hausses, dont le système *Dadant Blatt* peut être considéré comme le prototype, il arrive souvent que les abeilles emmagasinent toute leur récolte dans les greniers et que le miel ne se trouve plus en quantité suffisante dans le nid à couvain. Pour éviter les aléas, avant donc de procéder aux prélèvements, il faut toujours se rendre un compte exact des provisions restantes, et, à cet effet, on pourra prendre pour base d'estimation la surface totale des rayons contenant du miel operculé sur les deux faces, sachant que 3 décimètres carrés donnent environ 1 kilo de miel.

Si les quantités renfermées dans la ruche proprement dite n'atteignent pas le poids de 15 kilos, on devra parfaire la différence avec des cadres de hausse, à raison de un pour 2 kilos.

Pour permettre aux abeilles d'effectuer le déménagement de ce miel, on recouvre le corps de ruche de ses planchettes, en plaçant le trou nourrisseur sur une des rives, puis, après avoir remis la hausse avec un deuxième jeu de planchettes, les abeilles ont à leur disposition un vaste nourrisseur contenant des cadres désoperculés à l'avance. Au bout de quelques jours, le miel est enlevé et mis en bonne place dans le nid à couvain. Il n'y a plus ensuite qu'à retirer les hausses, lorsque les cadres sont vides, pour les transporter au laboratoire et à remettre les coussins d'hivernage, après avoir fermé le trou nourrisseur.

Ce procédé, recommandé par M. Moret, est tout à fait rationnel ; il permet de remplacer le sirop de sucre par un nourrissement au miel, toujours préférable.

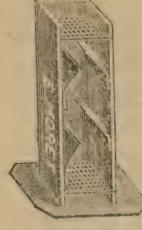
Au cas où la quantité restante serait déficitaire, comme c'est le cas cette année dans bon nombre de situations, il faudrait la parfaire avec du sirop confectionné à chaud, dans la proportion de 2 kilos de sucre cristallisé pour un litre d'eau.



Nourrisseur Moret

Pour la distribution de ce sirop, laquelle doit être faite à fortes doses, et rapidement, il n'y a pas de nourrisseur plus pratique que celui représenté par la figure ci-contre. Ce nourrisseur d'arrière, d'une capacité de trois litres, se place dans la double parois de la ruche ; les abeilles y ont accès de l'intérieur, et il n'y a pas de pillage à craindre.

Une autre innovation très intéressante, qui mérite d'être signalée, c'est la *cheminée d'aération* (figure 2) qui se place sur le trou nourrisseur de la planchette, en traversant le matelas.



G. 34. — Vue intérieure de la Cheminée d'aération (Système MORET)

Ce dispositif très ingénieux permet la ventilation et l'échange gazeux, sans que les abeilles en soient incommodées, puisque les chicanes, disposées obliquement à l'intérieur, empêchent l'air froid de pénétrer dans la ruche. L'air chaud intérieur, toujours saturé d'humidité, et qui incommode si fort les abeilles durant les réclusions prolongées, s'échappe par la cheminée, en vertu de sa densité moindre.

Toutes les ruches pourvues de ce système d'aération simple et peu coûteux se comportent toujours mieux que les autres.

C. ARNOULD.

Pourquoi le œufs VIERGES des abeilles donnent-ils toujours des MALES ?

II

> Il y a dans la nature une géométrie très profonde qu'il nous importe d'autant plus de pénétrer que ce n'est qu'autant que nous y aurons fait des progrès que nous pourrons nous flatter d'être sur la route qui conduit à la révélation de ses mystères.
>
> AUBERT DU-PETIT-THOUART.

En ce qui concerne la transmission des caractères héréditaires, il est établi aujourd'hui qu'elle est assurée par le *noyau*, ou plutôt par les parties constitutives de celui-ci, *chromosomes*. Nous rappelons que l'œuf *vierge* est une simple cellule avec un noyau unique.

Il est nécessaire de faire connaître à nos lecteurs une loi fort

importante énoncée par Mendel, celle de la *disjonction des caractères* ; elle peut être formulée de la façon suivante :

Lorsqu'on *croise* deux espèces qui ne diffèrent l'une de l'autre que par *un* caractère, les hybrides qui en résultent produisent deux sortes d'œufs *si c'est une femelle*, ou deux sortes de spermatozoïdes *si c'est un mâle* et ceci, *en nombre égal* : une moitié des cellules reproductrices est du type *paternel pur*, l'autre moitié du type *maternel pur*.

L'étude du noyau et du protoplasma (substance qui entoure le noyau) a montré qu'une telle disjonction, lors de la formation des cellules sexuelles est possible, si l'on admet que les chromosomes sont porteurs des caractères héréditaires.

Les cas où un *caractère donné* se transmet *seulement à l'un des sexes* le démontrent bien.

Ainsi, prenons par exemple le *daltonisme* ; il n'y a que les descendants *mâles* de la famille qui héritent de ce caractère.

Il y a neuf ans, le biologiste américain, *Mc Cluny* a publié un mémoire qui a apporté en principe la solution du problème du *déterminisme* du sexe.

Chaque espèce animale présente un nombre déterminé de *chromosomes* dans le noyau. Henking avait remarqué que, chez certains insectes, il y a deux sortes de spermatozoïdes qui diffèrent en ce que les uns possèdent *un chromosome de plus* que les autres.

Mc Cluny émit alors l'idée que ce chromosome *en plus* (1) pourrait intervenir dans la détermination du sexe. Voici quelle était sa conclusion :

« C'est un fait très important que le chromosome sexuel n'existe que chez une *moitié* des spermatozoïdes. Si l'on admet que la substance *chromatique* joue le rôle essentiel dans l'hérédité, il faut conclure nécèssairement qu'on se trouve en présence de *deux espèces* de spermatozoïdes qui diffèrent les unes des autres par une *particularité capitale*.

On peut par conséquent s'attendre à ce que, dans la *progéniture*, on aura *deus sortes* d'individus en *nombre égal* et présentant des différences de structure très nettes. Un examen sérieux indique que seuls les caractères sexuels permettent de répartir les individus de la même espèce en deux groupes distincts et l'on est ainsi logiquement amené à la conclusion que « le chromosome *en plus* est en rapport avec ce fait ».

Les recherches de ces dernières années ont confirmé l'hypothèse géniale de Mc. Cluny et ont éclairé dans tous ses détails le problème du *déterminisme du sexe*.

D'après Mc. Cluny, certains animaux produisent, *en nombre égal*, deux sortes de spermatozoïdes qui diffèrent par un chromosome *en plus ou en moins* ; les uns donnent des *mâles*, les autres des *femelles*.

---

(1) Que nous appellerons aussi *sexuel* ou *accessoire*.

Quand aux *œufs, ils sont* TOUS SEMBLABLES (chez certains animaux, bien entendu).

Les recherches récentes de M. E.-B. Wilson ont montré que cette hypothèse est vraie dans un grand nombre de cas.

Il n'en est plus de même chez d'autres animaux. Ainsi, alors que les Insectes ont *deux sortes* de spermatozoïdes et *une seule sorte d'œufs*, d'autres animaux, tels que les *Oursins* et probablement certains Papillons présentent au contraire *deus sortes d'œufs* et *une seule sorte de spermatozoïdes*. Ici, le sexe est déterminé dans l'ŒUF et non dans le SPERMATOZOÏDE.

Il est extrêmement intéressant de signaler que CHEZ L'HOMME, d'aprés Guyer, il y *deux sortes* de *spermatozoïdes* et *une seule sorte d'œufs*; par conséquent, dans l'*espèce humaine* c'est le spermatozoïde qui détermine le sexe.

Ceci est un peu aride et nous craignons de fatiguer nos lecteurs ; mais nous sommes obligé de dire tout cela pour arriver à notre but. Nous les prions donc de vouloir bien nous prêter encore leur bienveillante attention.

Allons plus loin et cherchons quel est le *mécanisme* de la détermination du sexe.

Prenons le cas où il y a *deux sortes de spermatozoïdes* et *une seule sorte d'œufs*. C'est celui de beaucoup d'Insectes, d'après Wilson et celui de l'Homme, d'après Guyer. Tous les œufs présentent dans ce cas, suivant Wilson, un *chromosome sexuel et un seul*. Parmi les spermatozoïdes, les uns sont pourvus d'un chromosome sexuel, les autres en sont privés. Si le nombre des éléments reproducteurs est suffisamment grand, une *moitié des œufs* est fécondée par des spermatozoïdes à *chromosome sexuel*, l'autre moitié par des spermatozoïdes qui *en sont dépourvus*.

Il en résulte que, parmi les œufs fécondés, les uns présentent *deux chromosomes sexuels* (1) et les autres n'en présentent *qu'un*, le leur.

Ces derniers, d'après Wilson, donnent des *mâles*, tandis que ceux qui ont *deux* chromosomes sexuels donnent des femelles.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous pouvons dire que c'est une règle *générale* dans le cas, *bien entendu*, où le sexe est déterminé par deux sortes de spermatozoïdes.

Nos lecteurs comprendront maintenant pourquoi il est *impossible d'influencer* par les facteurs du milieu externe le sexe d'un embryon *en train de se développer*.

Lorsque, par exemple, chez l'homme, le hasard veut qu'un spermatozoïde sans chromosome accessoire pénètre dans l'œuf, *on a un* GARÇON ; dans le cas contraire, *on a une* FILLE.

Comme les deux types de spermatozoïdes existent en nombre égal, la naissance d'un garçon ou d'une fille est une question de *pur hasard*. Voila pourquoi, dans une population nombreuse, suivant le calcul des probabilités, il y a autant de garçons que de filles.

---

(1) Le leur et celui du spermatozoïde.

C'est absolument comme à la roulette, quand on joue sur la rouge ou sur la noire ; au bout d'un *très grand nombre* de coups, la rouge se présente presque autant de fois que la noire.

Ces faits ont appris la solution de divers autres problèmes jusqu'ici mystérieux. Ainsi, il existe une catégorie de jumeaux qui proviennent de *la bipartition du même œuf* et qui sont *toujours du même sexe*

Cela s'explique facilement.

En effet, le nombre de chromosomes accessoires étant identique dans les œufs qui ont produit ces jumeaux il est évident qu'ils ne peuvent être que du même sexe.

Il nous a fallu donner de nombreuses explications pour arriver à notre but. Enfin nous y voici.

Chez les abeilles, le développement se fait aussi bien à partir des œufs *vierges* que des œufs *fécondés*. On savait que les œufs fécondés donnent *toujours* des *femelles*, *jamais* des *mâles*.

Or, chez les abeilles, les œufs n'ont qu'*un chromosome sexuel* et les spermatozoïdes sont de *deux types* ; les uns *avec*, les autres *sans* chromosome sexuel ; et les spermotozoïdes *sans* chromosome sexuel ne sont pas *viables*. Les œufs ne peuvent donc être fécondés que par des spermatozoides à chromosome sexuel, par conséquent, après la fécondation, ils présentent *deux* chromosomes et donnent *forcément des* FEMELLES.

Nous savons, d'autre part, que les œufs vierges des Abeilles ne renferment *qu'un chromosome sexuel* ; s'ils ne sont pas fécondés ils n'en acquièrent aucun et n'en renferment toujours qu'un ; voilà pourquoi, ils donnent toujours des MALES.

ISIDORE LEBLOND.

Recettes et procédés de l'apiculteur

Comment je traite les ruches loqueuses. — Il a quelque temps j'avais pris à forfait le traitement loqueux d'un grand rucher de rapport. Depuis plusieurs années le propriétaire luttait sans succès contre le fléau par les drogues, en une année j'avais mis son apier en bon état sanitaire, cet apier se composait de plus de 1.300 colonies dont plus de 300 malades à divers degrés.

Mes premiers travaux commencèrent fin août, en ce moment le rucher manquait d'activité, les colonies se préparaient à l'hivernage. Par un premier traitement, je retirai les cadres à couvain les plus attaqués, les ruches faibles furent réunies entre elles.

Toutes les colonies malades contremarquées furent en hiver isolées et groupées par deux sur un même support. L'année suivante dans la dernière quinzaine de mars toutes les colonies en traitement furent réunies deux à deux et ramenées à l'état d'essaim nu, puis logées à l'étroit sur cadres bâtis et nourries au sirop antiloqueux.

Malgré ce premier traitement un certain nombre furent trouvées malades vers la fin mai. Toutes ces colonies malades furent numérotées. Tous les numéros pairs furent ramenés à l'état d'essaim, logés sur fondations neuves et stimulés. Les numéros impairs furent *démérés* et reçurent le couvain des numéros pairs. Vingt-trois jours après ils furent également ramenés à l'état d'essaim, logés sur cire gaufrée et stimulés

A l'hivernage quatre colonies étaient encore malades, elles furent détruites pour manque de rusticité antiloqueuse.

Comme je suppose m'adresser à des praticiens, je ne donne pas les détails des opérations, j'indique seulement la marche à suivre.

J'allais oublier de dire que les colonies saines reçurent le traitement préventif et que tous les accessoirs furent flambés plusieurs fois à la lampe suédoise. A mon avis, les meilleurs préventifs sont : Un mélange d'acide phénique et de goudron et une solution d'acide formique de 10 ou 12 °/₀.

Conduite des ruches en mauvaise année. — Les auteurs et les revues apicoles donnent le nourrissement au sirop de sucre comme un dogme indispensable à l'apiculteur mobiliste. D'autres spéculateurs recommandent de récolter tout le miel des colonies et de faire l'hivernage au sirop de sucre, cette fausse idée que le sucre peut remplacer exactement le miel au nourrissement des abeilles a fait son chemin. Ces temps derniers des sociétés. des revues et des gros apiculteurs marchands ont demandé au Pouvoir le dégrèvement des sucres à nourrir les abeilles. Dans la règle tous ces nourrissements intensifs ont pour but de frauder et de pousser la production et les cours de miel. Ceci est tellement vrai, jusqu'à ces dernières années, que l'année fût bonne ou mauvaise les cours restaient les mêmes. La fraude et le nourrissement faisaient le reste.

Dans le but de prévenir ces regrettables abus, au lieu de dégrever le sucre apicole, il serait désirable pour la santé des abeilles et les intérêts de l'apiculture française qu'il fût imposé d'une nouvelle taxe (1).

Ces douze dernières années mes installations apicoles dépassèrent 130.000 francs et je n'ai distribué en tout que 100 kilos de sucre dont 50 en Tunisie, que j'ai pris en paiement, — et 50 autres en Espagne pour nourrir 18 nucléus que j'avais reçus en hiver. A mon humble avis le nourrissement au sucre est inutile même pour ceux qui ont la spécialité d'organiser des ruchers nouveaux, pour ceci il suffit de connaître un peu son métier.

Cette année, le printemps fut beau et en avril tout s'annoncait pour le mieux. Malheureusement, mai et juin furent franchement

---

(1) M. Bourgeois nous permettra bien, en ce qui concerne le dégrèvement du sucre apicole (c'est-à-dire de certaines quantités de sucre accordées sous contrôle pour le *nourrissement de nécessité* des abeilles) de ne pas partager son avis. *La Rédaction.*

mauvais et dès que je m'aperçus du manque de miellée, pour sauver le rucher, je me hâtai de retirer non seulement les hausses déjà posées mais encore de *contracter les abeilles au nid à couvain.* Juillet donna quelques journées mellifères et je n'agrandis qu'à bon escient, c'est-à-dire devancé par la colonie. Grâce à cette manœuvre de concentration, mes 100 colonies ont au-delà de leurs provisions hivernales. Si j'avais suivi les errements enseignés par nos maîtres ; c'est-à-dire de vastes nids à couvain, j'aurais besoin a l'heure présente de 1.000 à 1.200 kg. de sucre et à 1 fr. 50 le kg., prix de ce pays ci. Le secret d'entretenir un rucher prospère sans nourrissement, même par les plus mauvaises années, consiste simplement à tenir les abeilles sur le minimum de cadres. Cette règle s'applique toutes les fois que la miellée donne peu ou pas.

(*A suivre*) BOURGEOIS.

DIRECTOIRE APICOLE

NOVEMBRE

Dernières précautions. — Les ruches bien approvisionnées demandent surtout du repos l'hiver.

Avant les froids l'apiculteur règlera les trous de vol, mettra en place les coussins et enfin abritera le plus possible son apier contre le vent au moyen de palissades.

On conseille d'incliner un peu en avant les ruches pour faciliter l'écoulement des eaux produites par la condensation des vapeurs à l'intérieur de la ruche.

On écartera du rucher tout ce qui troublerait le repos des avettes. On tendra des pièges aux rongeurs et si quelques oiseaux, tels que les mésanges fréquentent trop le rucher pour chercher à l'entrée des ruches les abeilles mortes, on s'ingéniera à trouver un moyen de les tenir à l'écart sans les prendre au piège, car il serait dommage de détruire ces charmants petits oiseaux si utiles à l'agriculture.

Enfin on veillera à ce que les toits des ruches ne laissent point pénétrer l'eau. En un mot, que tout soit en ordre au rucher.

Fonte de la cire. — Qui de nous, dit M. Stassart, n'a jamais éprouvé d'ennuis lorsqu'il s'agissait de fondre et d'épurer le peu de cire que donne une petite exploitation apicole ? Fallait-il, pour aussi peu de chose, mettre en branle la presse, la chaudière, tout un matériel lourd et encombrant ? Fallait-il utiliser le matériel de la ménagère, salir les vases de cuisine et le parquet ? La seule perspective de ces ennuis a fait souvent abandonner à la fausse-teigne une récolte de cire dont on aurait pu tirer bon parti.

Voici deux moyens simples de fondre la cire.

On brise les rayons et on les met tremper pendant quelques jours dans de l'eau de pluie. On retire alors les débris, on les laisse égoutter

sur une claie, puis on les met à fondre sur feu doux dans une marmite de cuivre ou de fer étamé. La marmite doit contenir assez d'eau pour que la cire ne brûle ou ne roussisse et il faut bien surveiller le contenu car la cire en ébullition monte et si elle se répandait sur le foyer, elle s'enflammerait et pourrait occasionner des accidents.

Entre temps, on a tendu entre les quatre pieds d'une chaise retournée une étamine à confitures, dont les coins sont bien fixés par des ficelles. Les nœuds seront faits à coulisses afin qu'ils se défassent vite, à volonté. Sous l'étamine, on installe un large récipient propre à recevoir la cire liquide. Enfin, comme dernier préparatif, on tient à sa disposition une bouilloire d'eau bouillante.

Quand la cire est à point, on verse le contenu de la marmite dans l'étamine ; puis, dès qu'on voit se ralentir le filet liquide qui s'en échappe, on réchauffe les marcs au moyen de l'eau bouillante dont il a été parlé.

On peut fondre à nouveau les marcs, et l'on retrouvera encore un peu de cire, mais si peu que, vu la quantité minime de marcs, on peut l'abandonner.

Il ne reste plus qu'à épurer le pain par une refonte et un tamisage plus soignés que la première fois. Ce procédé donne de fort belle cire.

Voici un deuxième procédé, plus lent, mais à résultat plus complet. Il est à regretter cependant que la cire fournie ainsi risque d'être roussie ou brunie.

On fait confectionner par le poêlier un tamis à bords de tôle, et à toile métallique très fine. On l'adapte sur une écuelle de terre cuite semblable aux récipients destinés à contenir le lait dans les fermes, et l'on calcule la hauteur et la largeur de l'appareil de manière qu'il puisse entrer aisément dans le coffre de la cuisinière.

Il suffit alors de charger le tamis des débris de cire à fondre, et de le recharger chaque fois que la chose est nécessaire. On comprendra aisément que le tamis ne doit porter aucune trace de soudure, mais qu'il doit être simplement « *agrafé* ». Sans cela, il ne résisterait guère à l'usage.

Destruction de la fausse-teigne. — A l'automne, les rayons sont ordinairement placés dans un endroit très sec, un grenier, par exemple, soit dans les hausses ou ruches empilées les unes sur les autres, soit dans une armoire à cadres

Là, ils sont soufrés à plusieurs reprises, jusqu'à ce qu'il fasse froid ; pendant l'hiver, les fumigations au soufre sont inutiles, le froid ne permettant pas aux œufs de fausses-teignes d'éclore.

Mais il faut bien se convaincre, qu'employées comme la généralité des apiculteurs le font, les vapeurs sulfureuses *ne détruisent pas les œufs*. Si donc nous pouvions avoir un produit quelconque qui tout en détruisant les larves détruirait aussi les œufs, il nous serait beaucoup plus aisé de conserver nos rayons.

Ce produit existe-t-il ? Oui, c'est le sulfure de carbone. Ce produit chimique est un liquide dont la densité est de 1,29 à la température de

0 centigrade. Il est très volatil : 1 litre de sulfure de carbone produit par évaporation 375 litres de gaz qui est de 2,63 plus lourd que l'air, et peut être ainsi versé d'un verre dans un autre comme de l'eau. Une partie de vapeur contre 90 parties d'air suffisent pour détruire la vie des insectes en quelques secondes. L'emploi de ce produit fut discuté à la Convention des Apiculteurs américains, tenue à Buffalo, en septembre 1901. M. Benton en use fréquemment, le docteur Miller lui ayant demandé si le sulfure détruisait les œufs de fausse-teigne, il répondait qu'il le pensait, car il ne les avait jamais vus se développer dans des rayons soigneusement traités par ce produit. Il empile huit à dix ruches dont la supérieure est vide et un demi *pinte* de sulfure (environ 1/4 de litre) dans un récipient, puis recouvre la pile, fait en sorte qu'elle ferme le plus hermétiquement possible, et les laisse ainsi plusieurs jours ; des rayons ainsi traités se conservent intacts pendant deux ou trois mois, dans les temps chauds, quoiqu'ils contenaient sûrement des œufs, car il s'en développa dans les mêmes rayons non traités au sulfure.

Le docteur Mason, à la même réunion, dit qu'il avait remarqué de la fausse-teigne dans des rayons de réserve ; il empila aussitôt les ruches qui contenaient ces rayons et plaça une pleine cuillerée à café de sulfure de carbone dans un récipient, sur le dessus des cadres ; deux ou trois jours plus tard, lorsqu'il les examina, il ne trouva que des larves mortes. M. le docteur Mason demanda si les vapeurs de soufre tuent les œufs. Le docteur Miler répondit que non ! Alors, le docteur Mason reprit : « Eh bien, le sulfure de carbone le fera, et il n'y a aucune raison d'employer le soufre, lorsque vous pouvez vous servir du sulfure. J'empile les ruches aussi haut que je puis, huit ou neuf : je ne pense pas que je mette plus de deux cuillerées à café par pile, et cela tue toutes les larves. »

On peut voir par ce qui précède que l'emploi du sulfure de carbone est avantageux. Comment devons-nous employer ce produit ? On empile les hausse ou ruches contenant les rayons. Si elles ne s'ajustaient pas exactement les unes sur les autres, il faudrait à chaque point de jonction y coller une bande de papier pour empêcher la déperdition du gaz et agir de façon qu'à l'endroit où repose la première, les vapeurs ne puissent s'échapper ; puis, à la partie supérieure de la pile, sur les cadres, on dépose du sulfure dans un récipient quelconque et on couvre la pile. Le sulfure doit être placé à la *partie supérieure*, parce que le gaz qu'il forme est plus lourd que l'air.

En manipulant le sulfure de carbone, *éviter soigneusement d'avoir du feu à proximité*, car il se produirait une explosion.

On peut trouver facilement ce produit chez les pharmaciens ou droguistes, à un prix variant de 2 à 3 fr. 50 le kilo.

Ce même produit peut être employé aussi pour détruire les fourmilières, nids de guêpes, frelons, ainsi que beaucoup d'autres insectes nuisibles.

VARIÉTÉ

IMPRESSIONS DE VOYAGE

Le 19 août, je partis pour une petite tournée apicole que depuis longtemps je désirais faire dans le sud-ouest.

A Bordeaux, ma première étape, j'eus le plaisir de saluer M. Couinault, le fondateur de la société d'apiculture de la Gironde aujourd'hui si prospère. Il me reçut avec beaucoup de courtoisie et me parla de la façon la plus intéressante de la fondation de la Société, de ses débuts apicoles et de ses travaux actuels. M. Couinault a des procédés qui se rapprochent beaucoup de l'ancienne culture apicole. Il ne s'arrête pas aux nouveautés auxquelles il préfère toujours les méthodes les plus simples et les plus pratiques. De son bureau, il voulut bien annoncer par téléphone à M. Soulan ma visite pour le lendemain.

En quittant M. Couinault, je me présentai chez M. Brunet. Ce dernier était absent et je ne rencontrai que M. Brunet fils qui sut m'intéresser par ce qu'il me raconta du rucher de son père et de son enthousiasme apicole. Quelques jours après, je reçus de M. Brunet une carte où il exprimait en termes très aimables son regret de n'avoir pu recevoir ma visite et causer apiculture, ajoutant que sa récolte a été de 35 kilos par ruche.

A l'heure dite, je me présentai chez M. Soulan, qui me reçut comme un ami. Il me raconta le désastre arrivé à ses abeilles au printemps dernier : un cyclone renversa toutes ses ruches. Lorsque survint l'accident son employé lui téléphona la mauvaise nouvelle. Il se rendit aussitôt à son rucher qu'il trouva complètement bouleversé. Les abeilles étaient accrochées çà et là à quelques débris ou à des ruches moitié submergées. L'apiculteur recueillit comme il le put les pauvres rescapées et les plaça dans des ruches sèches. Six colonies seulement survécurent.

* * *

Ce même jour la vapeur m'emportait vers le Lot-et-Garonne, longeant la belle et fertile vallée de la Garonne, toute plantée de vignes, d'arbres fruitiers, de tabacs. A travers ces vastes et riches cultures, je n'aperçus guère que quelques ruches.

En approchant de la contrée qu'habite M. Couterel chez qui je devais m'arrêter, je fus de suite agréablement impressionné par la douce senteur qui se dégageait des fleurs des prairies environnantes et je compris que la miellée durait encore.

M. J. Couterel, l'intelligent et sympathique propriétaire du Pusocq, m'attendait à la gare de Lavardac pour me transporter à son domicile. Chemin faisant, mon aimable conducteur me signala tout ce qui peut intéresser un étranger et surtout un apiculteur. Rien ne fut oublié, ni

les beaux champs de trèfle de Hollande, ni les luzernières, ni les beaux tapis de bruyère, même des esparcettes encore en fleur en troisième pousse.

Nous arrivons au Pusocq, logis du moyen-âge, de construction espagnole, parfaitement restauré par son propriétaire. Mme Couterel vint me saluer sur le perron et me fit les honneurs de la maison.

Déjà M. Couterel était impatient de me montrer son rucher et moi-même j'avais hâte de voir ces admirables ouvrières qui détiennent cette année en France le record de la production.

Le Pusocq est vraiment une terre privilégiée où, comme en celle de Chanaan, coule abondamment le lait et le miel. Par ses cultures intensives, l'habile propriétaire élève un nombreux troupeau de bovidés et par un assolement bien compris il arrive à faire produire à ses prairies non seulement un fourrage abondant pour ses étables, mais aussi de riches floraisons pour ses abeilles et, plus tard, une récolte abondante de graines fourragères.

Le rucher. — A 500 mètres environ du logis familial on aperçoit un rectangle d'une vingtaine d'ares entouré d'une haie. C'est là que sont établies les ruches alignées sur quatre rangs, abritées par des arbustes et par une forte palissade du côté nord et sud. Chaque rangée contient une trentaine de colonies. Les ruches sont du genre Dadant-Blatt modifié par nous en 1893. Elles conservent exactement nos modifications, sauf le cadre de hausse légèrement augmenté de hauteur, et sont construites d'une façon irréprochable.

Au centre, du côté ouest, est construit un laboratoire exclusivement réservé à l'exploitation du rucher. C'est un bâtiment bien conçu et agencé d'une façon très pratique.

De ce laboratoire on pénètre dans le rucher par une porte vitrée avec sortie pour les abeilles qui ont suivi par hasard les hausses. Une croisée grillagée et un guichet pour recevoir les hausses pleines donnent également sur le rucher.

A gauche, en rentrant, est une pièce carrée appelée *chambre des hausses* ; elle a 6^m 50 de côté et 3 mètres de hauteur et ferme très hermétiquement. Tout le tour sont disposées des étagères pour recevoir les cadres de réserve. Ces étagères sont ajourées et les traverses sont exposées de façon à recevoir soit les rayons de hausses, soit ceux de la chambre à couvain. Au besoin deux hausses garnies de rayons pourraient loger entre chaque étagère. Sur le parquet sont deux rangées de tasseaux pour recevoir les hausses. On peut y en mettre 280, que l'on empile par dizaines et par ordre 1 à 11, 11 à 21 sans gêner la circulation. Et elles sont placées de telle sorte que dans chaque pile puisse pénétrer la vapeur du soufre que l'on brûle de temps en temps pour préserver les cires de la fausse-teigne.

Nous avons vu là attendant leur emploi d'hivernage des coussins en copeaux de liège, très hygiéniques et à recommander.

A côté de cette pièce, par une porte ouvrant sur le petit corridor d'entrée, M. Couterel nous introduisit dans son laboratoire qui est

on peut dire le clou de son œuvre. C'est là que sont faites toutes ses manipulations du miel et de la cire.

Au milieu est une vaste table de débarras. Nous y avons vu les boîtes à récolter qui ne sont autres que des hausses plus profondes ayant un fond et recouvertes par une fermeture à deux battants qui permet de soustraire immédiatement à l'inquisition des abeilles le miel retiré des ruches.

Les tiroirs de la table et deux placards renferment toute une collection de petits outils permettant de parer aussitôt au moindre accident qui pourrait se produire dans les manipulations du rucher ou les travaux de l'atelier.

Des caisses en liège placées sur des étagères à cadres sont là attendant leur emploi. Ces caisses remplacent les partitions. Elles servent à transformer une ruche ordinaire en ruchette. Elles sont moins humides et moins froides que le bois ; c'est toujours, dit M. Couterel, le long de ces caisses que les abeilles commencent leur construction et jamais le long de la paroi de la ruche qui est de l'autre côté. M. Couterel a la précaution, pour les rares colonies faibles, de placer ces boîtes dans la ruche du côté nord, parce que le liège a la propriété de conserver la température plus égale.

La récolte. — M. Couterel a d'excellents aides auxquels il a parfois recours. L'un d'eux est M. Boussens, apiculteur, rompu à toutes les manipulations. M. Boussens est un ami du Pusocq, c'est lui qui guida les débuts de M. Couterel. J'ai été heureux de faire la connaissance de cet excellent apiculteur, tout en regrettant vivement de n'avoir pu visiter son rucher. Avec cet auxiliaire précieux, M. Couterel, fort jaloux de faire son travail lui-même, ne laisse à personne le soin de manipuler ses ruches et, pour ce faire, il emploie un simple manœuvre qui ne recule pas devant les piqûres. Pour la récolte il invite toute une pléiade d'élèves qu'il a formés et qui sont devenus de bons apiculteurs et le travail se transforme alors en de joyeuses réunions apicoles.

M. Couterel a une manière à lui d'aborder une ruche. Il commence par enlever les planchettes du plafond aussi vite que possible et par inonder les abeilles de lumière et de fumée. Surprises les habitantes se précipitent dans leur demeure et immédiatement le bruissement se fait entendre, c'est un sauve-qui-peut général. Croyant alors leur demeure inhabitable, les pauvres mouches se ruent sur le plateau et vont se grouper à l'un des côtés de la planchette de vol. Maître de la situation, l'apiculteur retire rapidement chaque cadre pendant que le premier aide continue à enfumer légèrement et que le second place les rayons de miel dans les boîtes à récolter dont nous avons parlé.

Une fois remplies ces boîtes sont portées devant le guichet du laboratoire où on les fait passer à la manière dont on enfourne le pain. Dans le laboratoire un manœuvre les reçoit et distribue les cadres aux ouvrières chargées de la désoperculation.

Au lieu de chevalet à désoperculer, M. Couterel se sert de fortes

couloires à opercules avec deux tamis ou filtres. Ces couloires sont munies d'une double tringle en fer étamé sur lesquelles s'appuient les cadres à désoperculer et se nettoient les couteaux englués.

Le couteau à désoperculer dont fait usage M. Couterel est du modèle Bingham, mais moitié moins long et renforcé au milieu. Le miel provenant des opercules, au sortir des couloires, est logé dans des maturateurs spéciaux. La cire est livrée à la presse, laquelle n'est autre qu'un pressoir avec maie en fonte, claie en bois et vis de pression en fer.

Les rayons désoperculés sont portés à l'extraction. Deux extracteurs fonctionnement à la fois. Le miel coule dans des entonnoirs qui, par un trou ménagé dans le parquet, conduisent le miel dans des filtres, à l'étage inférieur. Chacun de ces filtres en forme de pyramide ayant un orifice carré de 50 centimètres de côté, est fixé au plafond de la cave et se termine en une pointe de $0^{m}80$ de long. Tous les opercules ou débris de cire sont retenus dans la pointe du filtre et le miel qui en découle va tomber dans une immense cuve en ciment servant de maturateur.

Fourneau. — Un grand fourneau, dont la chaudière d'une contenance de 210 litres est entourée d'un bâti en maçonnerie, sert à entretenir une chaleur suffisante au laboratoire, ou à chauffer l'eau nécessaire aux nettoyages, ou aux hydromels Elle sert aussi parfois pour liquéfier les miels. Voici comment on procède :

Une petite grue, munie d'un palan différenciel, est fixée au mur. Bien qu'elle soit de force à soulever plusieurs milliers de kilos, sa manipulation est si facile qu'un enfant la ferait fonctionner. Ce palan saisit à la cave un maturateur plein de miel contenant 500 kilos, le transporte, par une trappe, sur la chaudière et le maintient au-dessus de l'eau bouillante. M. Couterel a imaginé une cage en bois qui concentre toute la vapeur autour du maturateur et au bout de quelques instants sous l'action de cette vapeur, le miel est devenu liquide.

La cire pressée est fondue et épurée dans une chaudière, système Bourgeois, d'où elle sort pour être recueillie dans des moules et former de jolis pains.

Cette chaudière Bourgeois en cuivre est installée sur un poêle et un ingénieux système de contrepoids et de poulies l'enlève à un mètre de hauteur pour permettre de garnir à l'aise le poêle et d'attiser le charbon ou le coke.

La cire fondue est refondue ensuite dans un récipient à trois robinets superposés lequel est introduit dans la chaudière Bourgeois, puis retiré pour couler la cire dans les moules. Les robinets servent à purifier la cire et à trier les qualités. Les eaux miellées où coule la cire sont ensuite par ébullition réduites à l'état de sirop et servent au nourrissement.

La cave. — A la cave, je l'ai dit, se trouvent les maturateurs et

l'immense cuve en ciment. Les parois de cette cuve ont $0^{m}22$ d'épaisseur, sa profondeur est de $1^{m}25$ et ses côtés $2^{m}55 \times 1^{m}75$. La seconde récolte de M. Couterel est actuellement tout entière dans cette cuve. Elle en garnit le fond de $0^{m}90$ de hauteur (1). C'est donc un peu plus de 5,000 kilos de miel récemment extrait que renferme pour l'instant ce vaste maturateur.

A l'orifice de cette cuve, dans l'épaisseur du ciment est ménagée une rigole toujours pleine d'eau qui empêche les fourmis d'avoir accès au miel, une rigole semblable, toujours pleine d'eau existe dans un coin du dallage de la cave et c'est dans cette enceinte, toujours à l'abri des fourmis, que sont déposés sur une table les échantillons de miel. Les maturateurs eux-mêmes sont entourés à leur base d'une sorte de dalle en zinc constamment remplie d'eau et soudée à leur paroi, pour les préserver des fourmis si friandes de miel.

J'oubliais de signaler l'antichambre de la cave dans laquelle on pénètre par un escalier intérieur très large et très doux. A noter dans cette pièce un fourneau avec chaudière de 120 litres pour lavage des appareils, un bel évier en pierre de taille, de l'eau à discrétion avec robinets on ne peut plus commodes. L'eau vient d'un grand bassin en ciment d'une contenance de 12 barriques, une pompe aspirante et foulante installée dans le laboratoire puise l'eau du puits intérieur pour la distribuer et au laboratoire et au réservoir.

Pour compléter le côté pratique de son installation et se mettre à l'abri de toute surprise, M. Couterel a relié le rucher à son habitation par un téléphone et des sonneries électriques en contact avec toutes les ouvertures. Ces dernières, nous raconta-t-il, lui jouèrent une fois un bien mauvais tour. A deux heures du matin la sonnette d'alarme du rucher le réveille. Il saute sur son fusil et court défendre ses avettes en danger. C'était tout simplement un vent violent qui avait fait ouvrir un portail mal fermé par son domestique !

La seconde récolte phénoménale du Pusocq a été précédée d'une récolte printanière de 235 kilos et elle est suivie d'une troisième et quatrième qui seront peut-être supérieures à la seconde. En effet, chose incroyable, voilà à peine douze jours que les ruches ont été récoltées et déjà, nous l'avons constaté, toutes les hausses sont remplies. Il y a des ruches qui en ont jusqu'à trois.

La moyenne des colonies n'a pas donné cette année moins de 90 kilos et plusieurs sont arrivées à 140. M. Couterel, d'après nos prévisions — car une quatrième récolte se dessine pour fin septembre — aura sûrement une récolte dépassant 10.000 kilos. Il a promis de nous donner exactement le rendement de son rucher quand la saison sera terminée (2).

---

(1) La troisième récolte, nous écrit M. Couterel, a atteint 84 centimètres.

(2) Au moment où s'impriment ces lignes M. Couterel nous écrit qu'il vient de faire sa quatrième récolte, s'élevant à 600 kilos et que la production totale est de 10,600 kilos.

La flore. — Dans toute la vallée on voit les prairies naturelles émaillées de scabieuses. De vastes étendues de bruyère offrent une source inépuisable de nectar quand le temps est propice et, dans les prairies artificielles, la luzerne et le trèfle violet, dit de Hollande, fournissent un précieux appoint aux butineuses. A cause de la profondeur de sa corolle, ce tréfle est d'ordinaire assez peu visité des abeilles, mais M. Couterel qui a le génie de l'agriculture tout autant que celui de l'apiculture a la bonne idée de faire faucher ses trèfles de bonne heure à la première coupe, pour qu'une seconde fauchaison puisse avoir lieu fin juin.

A cette époque, le trèfle repousse encore; il vient moins haut mais donne des têtes plus grosses avec des corolles moins profondes accessibles aux abeilles. Aussi cette troisième floraison est elle très visitée des butineuses et donne en outre beaucoup plus de grains. Par ce moyen, on obtient plus de fourrage, plus de graines, plus de miel (1).

Que de remarques utiles nous aurions pu faire encore en compagnie de notre savant collègue, mais l'heure était venue de nous quitter. Avant de nous séparer, M. Couterel, qui nous avait fait déguster ses hydromels, déboucha une bouteille vieille de quinze ans. Nous n'en avons jamais bu de plus exquis. C'était le coup de la fin et nous prîmes congé des aimables châtelains du Pusocq en leur exprimant toute notre admiration pour leurs succès apicoles et toute notre reconnaissance pour leur si gracieux accueil.

* * *

Et maintenant en route pour les Pyrénées !

Le 23 août, M. Mahy, le très aimable secrétaire de la Société d'apiculture des Pyrénées, m'attendait à Lourdes pour m'emmener chez lui à Lourenties.

A Pau, mon obligeant cicerone me fit visiter les bureaux de la Société apicole, sa bibliothèque bien composée, où je vis pour la première fois une *Revue mensuelle d'apiculture* en langue japonaise.

Je fus heureux de saluer M. Sans, secrétaire-adjoint de la Société et M. Clouchet, conférencier très apprécié de tous. En quittant Pau, nous rencontrâmes M. Lacaze qui venait de cueillir des palmes à un concours.

Le lendemain nous nous retrouvions à Lourenties chez l'excellent M. Mahy, avec M. l'abbé Bégarrie et M. le Curé d'Eslourenties pour fêter les lauriers de M. Lacaze. Là j'ai goûté pour la première fois au broye, pâte de maïs qui est très bonne au miel. La journée fut trop vite passée.

Parmi les ruchers que nous avons vus, celui de M. Mahy est le plus productif et le mieux tenu. Etabli dans le jardin du presbytère, ce

(1) Ces trèfles ont donné cette année vingt quintaux de graines.

petit rucher se compose de 16 ruches Dadant-Quinby et d'une ruchette vitrée pour expositions. On y trouve des métisses chypriotes et italiennes. Grâce à ces races très actives, M. Mahy n'a pas eu à déplorer de pertes dans son rucher à la suite des mauvaises années, ses abeilles ayant toujours amassé leurs provisions d'hiver, tandis que nombre d'apiculteurs voisins qui n'ont que la race commune ont vu périr la plupart de leurs colonies.

Devant les ruches et tout près du trou de vol croissent des plantes assez hautes, telles que maïs, haricots. Comme je faisais remarquer que les abeilles pouvaient en être gênées, le maître du rucher me dit qu'il laissait à dessein croître ces plantes pour ombrager les ruches, observant en cela le principe de Hubert qui dit que l'abeille aime à voltiger au soleil et à habiter à l'ombre. Il est intéressant de voir les mouvements des abeilles se faire rapidement et avec aisance au milieu des obstacles que leur apporte cette verdure qui envahit jusqu'aux trous de vol et forme comme une véranda de feuillage aux ruches.

La flore de Lourenties est très variée et les abeilles récoltent abondamment en ce moment sur le trèfle blanc, la bruyère, les scabieuses et les menthes. La température humide a fait pousser ces fleurs qui ne donnent rien en année sèche, ce qui rappelle l'adage bien connu : *Pluie d'août, produit miel et moût.*

En revenant de Lourenties à Lourdes, nous saluâmes, à Pontacq, M. Courassou qui cultive la ruche Layens. Il nous parla avec enthousiasme de ses chères abeilles.

A Lourdes, Mme Baron du Jay, de Sarbazas (Landes), nous attendait pour nous entretenir de son rucher, admirablement situé, dit-elle, et dont elle voudrait tirer tous les avantages possibles. Elle trouva en M. Mahy le guide qu'elle cherchait pour organiser son exploitation apicole et diriger ses premiers travaux. Le dévoué secrétaire de l'*Abeille des Pyrénées* promit d'aller sur place, donner quelques conseils à la nouvelle adhérente de la Société.

M. le Directeur de la bibliothèque paroissiale de Lourdes, apiculteur très au courant de tout ce qui a rapport à l'apiculture m'a reçu avec cette franche gaîté qui caractérise les apiculteurs.

Ensemble nous avons visité une de ses ruches placée chez le savant abbé Chavauty, auteur d'une méthode de mnemotechnie très appréciée. Cette ruche est une Dadant-Quinby modifiée par lui ; elle est d'une manipulation facile. Grâce à l'agencement des bouts de cadres, on peut, sans enlever la hausse, tirer les cadres du nid à couvain. Pour cette opération, il suffit de déranger les cadres de la hausse immédiatement supérieurs à ceux du nid à couvain que l'on veut visiter. Nous avons sorti deux cadres de couvain en ne dérangeant seulement que trois rayons de la hausse.

Là se termine mon intéressante excursion apicole, car je regagnai mes pénates par le chemin le plus direct et sans arrêt en cours de route, repassant dans mon esprit toutes les particularités qui avaient captivé mon attention et toujours sous le charme des entretiens si

pleins de cordialité que j'avais eus avec mes aimables collègues. Je reconnus une fois de plus la vérité de ce mot que j'ai lu dans je ne sais plus quel auteur : *Nulle part on ne rencontre autant de frater-ternité que chez les apiculteurs.* P. MÉTAIS.

BIBLIOGRAPHIE

Le Miel et son usage, par J. Dennler, rédacteur du *Bulletin de la Société d'Apiculture d'Alsace Lorraine.* 10me édition. — En vente chez l'auteur, à Mutzig (Alsace-Lorraine). Prix 0 fr. 25.

La conservation du miel. — Le miel et ses qualités nutritives. — Usages du miel à la cuisine. — Usages du miel à la cave. — Usages du miel comme médicament. Telles sont les divisions de cette excellente brochure de 16 pages qui a obtenu en France et en Allemagne un succès bien mérité. Aussi nous ne pouvons que souhaiter la réalisation du vœu de l'auteur s'adressant en ces termes à son petit livre. « Va frapper de nouveau à mainte porte, pour y répandre la santé et le bien-être. Sous ta nouvelle enveloppe tu trouveras, j'en suis persuadé, le bon accueil qui n'a pas fait défaut à tes aînés d'hier ».

L'Apiculture au XXe siècle, par M. Paul Noël, directeur du Laboratoire régional d'Entomologie agricole de Rouen. — J. Girieud, éditeur, 58-60, rue des Carmes. Rouen. — Prix 2 fr. 50.

Voici un ouvrage des plus attrayants.

De la première à la dernière ligne, l'auteur tient le lecteur sous le charme de sa plume alerte et décrit les mœurs si curieuses des abeilles et de leurs ancètres, dans des termes tels que ce livre se recommande même à ceux qui s'intéressent le moins aux choses apicoles.

M. Paul Noël traite avec beaucoup de science la culture pratique des abeilles et indique le moyen de gagner de l'argent en exploitant les ruches, et cela avec sa compétence indiscutée.

L'auteur fait remarquer, afin de lutter une fois de plus contre des préjugés qu'il importe de détruire, que *les abeilles n'attaquent jamais les fruits*, à moins que ceux-ci ne présentent déjà un épiderme endommagé ; elles ne sont pas méchantes, et on peut impunément les promener en grappes sur son bras, pourvu qu'on agisse avec sang-froid et sans brusquerie.

Il préconise l'enseignement de l'apiculture aux enfants. d'une manière vivante. et la nécessité de montrer aux cultivateurs les bénéfices qu'ils peuvent tirer d'une exploitation bien comprise, par la mise en pratique des procédés nouveaux.

Le dernier chapitre groupe des recettes succulentes pour l'emploi du miel.

Enfin une table alphabétique des articles contenus dans le volume, facilite les recherches et montre aussi combien de notions utiles sont renfermées dans cet ouvrage

Les trois aliments meurtriers, par le Docteur Paul Carton. — A. Maloine, éditeur, 25, rue de l'Ecole de Médecine, Paris. — Prix 1 fr. 25.

De tous côtés on adresse à l'alimentation d'aujourd'hui des critiques souvent fort justifiées. Son principal défaut c'est « qu'elle comporte l'emploi d'aliments

antiphysiologiques et acidifiants, c'est-à-dire des produits qui ne constituent pas les excitants normaux, naturels, de nos cellules digestives. Parmi ces aliments antiphysioloqiues, il en est trois dont l'homme fait un usage de plus en plus grand. Les trois sont des poisons avec lesquels il joue inconsciemment ; ils sont la cause de la plupart de ses tares mentales, et de ses lésions organiques, ce sont eux qui faussent l'hygiène alimentaire moderne.

Ces trois aliments meurtiers sont l'alcool, la viande et le sucre.

Le savant docteur pour démontrer la légitimité de ses assertions étudie séparément ces trois aliments et prouve très clairement leurs méfaits.

Les apiculteurs qui savent les bienfaits du miel seront heureux de trouver dans cette étude une confirmation de ce qui a été dit cent fois dans nos revues sur la supériorité de ce sucre naturel « Le sucre contenu dans les végétaux et les fruits *crus* est un aliment vivant, physiologique combiné au protoplasme des cellules végétales associées à des ferments et à des sels naturels vitalisés. Le travail d'absorption de ce sucre naturel s'opère par un contact harmonieux, par un échange d'énergie entre les cellules végétales vivantes et nos cellules digestives vivantes. Le sucre industriel au contraire est un aliment mort, il n'est plus qu'une drogue, qu'un corps chimique dangereux, parce que nulle part la nature ne nous l'a présenté sous cette forme. Par conséquent nos organes ne l'ayant jamais connu sous cet aspect, dans leur longue période de développement, doivent fournir un effort antiphysiologique pour se l'assimiler. Ce travail d'incorporation d'une énergie chimique morte se fait par un contact blessant qui détermine une déviation des actes digestifs cellulaires, une irritation antiphysiologique qui surmène les viscères et, par sa répétition, arrive à les altérer profondément ».

On ne peut reprocher de tels méfaits au miel, aliment naturel, assimilable sans efforts et ne produisant ni surmenage ni irritation des organes digestifs.

Quiconque lira attentivement l'étude de M. le Dr Carton souscrira sans réserves à toutes ses assertions et reconnaîtra que c'est faire œuvre humanitaire que de dénoncer avec lui « l'alcoolisme, le sucrisme, le carnivorisme, qui forment à l'heure actuelle, les plus larges plaies dont souffre l'humanité.

La Santé par la respiration et la culture physique, par le Dr Arnulphy. — 2me édition. Prix 2 fr. — Chez l'auteur, 58, avenue de la Gare, Nice.

M. le Dr Arnulphy, dont nos lecteurs connaissent l'excellent tract « *Revenons au sucre naturel* » a publié un petit traité de gymnastique respiratoire, suivi d'un manuel de thérapeutique respiratoire « qui fait son chemin dans le monde à pas de géant ».

Cette œuvre de vulgarisation des bienfaits d'une bonne respiration n'est-elle pas de première utilité, comme celle de la vulgarisation des bienfaits d'une alimentation naturelle ? « La respiration est l'acte vital par excellence ». « Il faut donc apprendre à respirer, puisque la civilisation nous a fait oublier ce que la nature nous avait appris ».

C'est le but de ce petit livre qui « dit la vérité sans phrases ». Ceux qui mettront en pratique ses conseils seront reconnaissants au savant docteur de leur avoir enseigné le moyen de conserver leur santé ou de la retrouver s'ils l'avaient perdue.

Nous ne saurions donc trop recommander la thérapeutique respiratoire du Dr Arnulphy, en souhaitant que la bonne semence qu'elle contient porte ses fruits.

Correspondance Apicole

Un essaim logé à la belle étoile. — Je viens de passer quelques jours en villégiature à Gréoulx les-Bains, et dans mes promenades j'ai été amené à constater un fait dont mes amis m'avaient déjà parlé, mais que j'avais peine à croire. J'avais tort, car le fait est exact, et j'ai pu le vérifier de visu.

Dans cette charmante localité notre concitoyen M. Chauvet (gibiers et comestibles, rue Longue-des-Capucins, 8) possède une magnifique villa.

Or, depuis ce printemps dernier, *à la corniche même de cette villa*, c'est-à-dire à la hauteur d'une vingtaine de mètres, un magnifique essaim se trouve suspendu.

Quand je dis essaim, je ne veux pas parler seulement des abeilles, car ces capricieuses avettes y ont construit sept magnifiques rayons d'une longueur de 40 à 45 centimètres environ, dont les cinq du milieu se trouvent complètement garnis, et l'on y voit en haut la couleur dorée du miel récolté, et au-dessous le couvain réchauffé par une multitude compacte d'abeilles.

Voilà bien une ruche d'observation la plus naturelle qui soit, je pense, car l'on peut avec la plus grande facilité (à part la distance du sol à la corniche) y suivre les travaux des abeilles sans aucune crainte de piqûres.

Les abeilles sauvages, et même les domestiquées en rupture de rucher, se logent généralement dans les creux des rochers ou des vieux arbres. Mais aux corniches des maisons le fait est plutôt rare et assez curieux, je pense, pour mériter d'être signalé.

Maintenant, comment cet essaim passera-t-il l'hiver ? C'est ce que nous saurons au printemps prochain, selon la température hivernale dont nous serons gratifiés, car comme provisions il est amplement pourvu, et je ne crois pas que M. Chauvet, son propriétaire, ou plutôt son *nu-propriétaire*, soit tenté d'aller la lui ravir. En tout cas, je ne saurais moi-même quel conseil lui donner pour récolter ce miel sans risques. DAVID.

Ruche divisible. — Quelle est la meilleure brochure traitant des ruches divisibles ? — Peut-on utiliser pour cette ruche les hausses Voirnot de 11 centimètres ? R. L. (Aube).

Réponse. — Il n'a paru aucune brochure traitant de la construction et de la conduite des « divisibles ». Nous résumons dans nos articles tous les articles parus sur ce sujet. A vous d'en tirer le meilleur parti possible. Mais nous recommandons entre toutes les méthodes celle de M. Scholl qui terminera notre modeste étude sur la ruche sectionnable.

On peut fort bien adopter la hausse Voirnot pour ce genre de ruches, quoique généralement on donne aux sections plus de hauteur. Les étages Pincot ont les dimensions des magasins Voirnot. La hausse Dadant à 10 cadres se rapproche davantage des modèles américains,

ABUS INTOLÉRABLE

Un Monsieur peu délicat, de la Société Centrale d'apiculture, a trouvé à propos de se servir de ma carte postale représentant mon rucher qu'il a reproduite avec son nom et sa réclame. Y a-t-il quelque syndicat défendant les intérêts de l'apiculture qui se charge de faire juger ces procédés ?

Dans tous les cas je vais moi-même laver la tête au coupable. Et je compte sur votre Presse indépendante pour faire justice de ce peu délicat procédé.

Ce personnage a reproduit intégralement ma première carte d'il y a sept ans avec mon portrait et celui de mon domestique. On voit même imperceptiblement l'adresse du photographe. J. COUTEREL.

PETITES ANNONCES

— A vendre, prix modérés : dix ruches peuplées, trois non peuplées, système Dadant-Blatt. Matériel apicole. — M. Henry Bimbenet, Saint-Etienne-la-Cigogne, par La Charrière (Deux-Sèvres)

— A vendre : Appareil à projections, éclairage acétylène, Ecran 2 m × 2 m. Porte-écran. Nombreuses vues. Conférences. Etat de neuf, 250 fr. — M. Henry Bimbenet, à Saint-Etienne-la-Cigogne, par La Charrière (Deux-Sèvres).

— *A vendre :* 300 kilos miel sainfoin, garanti pur sur facture. Echantillon contre 0 fr. 60. — M. Nicolas, 101, rue d'Auge, Caen.

— *A vendre :* grosse quantité de miel et de cire. Faire offres à M. J. Couterel, au Pusocq, par Barbaste (Lot-et-Garonne).

— *A vendre :* trente pots de 500 grammes chacun, beau miel. — E. Renault, à Mhère (Nièvre).

— Vendrais ruches paniers très fortes. 18 fr. ; Excellentes Dadant peuplées, 40 fr. ; Forts essaims d'étouffage, 5 fr. ; Miel, 1 fr. le kilog ; Poules Orpingtons, Lapins argentés. — M. de Gurgy, à Mâcon.

— A vendre huit ruches Vornot à cadres de 33×33 avec hausses à 9 fr. l'une. Un extracteur à quatre grands cadres, modèle Chardin, 35 fr. Vingt ruches en paille de 35 à 40 litres à 1 fr. 50 l'une, le tout en bon état. A Haineaux, à Revin (Ardennes).

— A céder : 25 fr. pour apiculteur désirant imprimer lui-même circulaires, prospectus....., limographe Eyquem 22×18 ; complet. Graftieaux, instituteur, à Petit-Verneuil (Meuse).

— *Recommandé,* pour avoir des bons vins naturels à prix modérés, écrivez en toute confiance à M. Conte-Bosc, à Lunel-Viel (Hérault) Accepte représentants sérieux.

— Cochard-Parmentier, pépiniériste à Inor (Meuse), offre remise de 10 0/0 sur tous articles en pépinière aux membres de la Société et demande à acheter ou échanger pour arbres, paniers peuplés ou Dadant perfectionnées.

— A vendre soixante kilos miel brun, très sucré, postal dix kilos franco gare 15 fr. 50 ; postal cinq kilos 7 fr. 75, en jolis seaux. — Mandat préalable. — Abbé Laffont, à Arrout, par Castillon (Ariège).

— 1° *Miel roux surfin,* postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois, 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve, six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 5 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher),* offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

— Gaufrier 27 × 42 à vendre, cause double emploi Ecrire à Duplat, rue Brochier, 6, Marseille.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la réponse.*

L'Imprimeur-Gérant : F. CHABOUSSANT.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 12 — 19e ANNÉE — DÉCEMBRE 1912

REVUE ÉCLECTIQUE D'APICULTURE

Administration : **P. MÉTAIS,** *Sainte-Soline (Deux-Sèvres)*
Rédaction : P. PRIEUR, place Ste-Croix, Poitiers (Vienne)
On peut aussi s'abonner : **Librairie des Sciences Agricoles** 11, rue Mézières, PARIS (6e)

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Le Petit Almanach des Abeilles. — Nos lecteurs peuvent souscrire dès maintenant au *Petit Almanach* 1913. Prix : l'unité, 0 fr. 25; la douzaine, 2 francs. Qu'ils se hâtent, car les demandes vont affluer et les derniers venus courront risque d'arriver trop tard.

La répression des fraudes alimentaires. — La *Démocratie rurale*, du 13 octobre 1912, nous apprend que la conférence internationale pour l'étude des moyens propres à réaliser l'unification des méthodes d'analyse des produits alimentaires s'est réunie, cette semaine à Paris sur l'initiative du gouvernement français.

Cette conférence, venant après celle de juin 1910, aura à ratifier un projet d'unification de la présentation des résultats des analyses chimiques. Elle aura également à se prononcer sur un projet élaboré par le gouvernement français, portant création d'un bureau international permanent de chimie analytique. La séance d'ouverture était présidée par M. L.-L. Klotz, ministre des finances.

Espérons que notre Gouvernement n'oubliera pas de donner satisfaction aux apiculteurs en remplaçant les méthodes surannées qu'employait jusqu'ici la douane pour l'analyse des miels par celles que

nous ont signalées des savants tels que M. Curtel et qui permettent de démasquer la fraude et de réprimer ses abus.

Nouveau combustible pour l'enfumoir. — Le *Bulletin du Rucher des Allobroges* recommande pour l'enfumage des abeilles la *bourre de phormium*.

« Un grand nombre d'apiculteurs sont souvent embarrassés pour trouver des matières propres à bien enfumer les abeilles. Je pense leur rendre service en leur signalant et recommandant un combustible dont je me sers depuis sept ans à ma grande et complète satisfaction, que je préfère à tout autre et qui a excité l'admiration de tous ceux qui m'ont vu l'employer. C'est une sorte de bourre, à demi-feutrée, dont l'aspect me rappelle celui de l'amadou, formée des fibres dissociées et désagrégées du *Phormium tenax*, plante textile originaire de l'Océanie, appelée parfois *Lin de la Nouvelle-Zélande*. Cette matière est utilisée dans la fabrication de certains papiers et cartons, et elle m'a été fournie par la cartonnerie de Blénod-les-Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle), par l'intermédiaire obligeant de M. l'ingénieur Cabasse, apiculteur émérite à Nancy.

« La dite bourre est agglomérée en mottes de toutes grosseurs ressemblant vaguement à des éponges, que l'on divise et émiette comme l'on veut.

« Elle prend feu très facilement, sans produire aucune flamme et émet une fumée abondante, dont l'odeur n'a rien de désagréable.

« Il suffit de frotter une allumette et de la tenir pendant qu'elle brûle au-dessous d'un fragment de bourre de la grosseur d'une noix, un peu étiré et aplati, qu'on laisse tomber au fond de l'enfumoir et que l'on recouvre de fragments semblables. Agiter le soufflet *très doucement* pendant une minute ou deux et augmenter ensuite progressivsment.

« Le plein d'un enfumoir Bingham ordinaire dure une demi-heure et même plus, il ne s'éteint pas jusqu'à combustion complète. On le recharge à volonté.

« L'effet calmant produit sur les abeilles est instantané et très efficace. Il les engourdit légèrement et les empêche de piquer, sans les anesthésier ni les asphyxier, et même sans les incommoder aucunement. L'engourdissement n'est que momentané, et aussitôt l'opération terminée, elles reprennent leur vigueur et leurs occupations.

« J'ajoute que, vu la grande légèreté de cette matière, le prix n'en est pas élevé. On peut la recevoir par colis postal de 3 kilos, moyennant 1 fr. 50, port à notre charge, ou bien 2 fr. 10 franco. Ecrire à *M. le Directeur de la Cartonnerie de Blénod* (*Meurthe-et-Moselle*) ; joindre mandat à la commande.

« C'est une dépense, j'en conviens ; seulement je dirai qu'un colis de 3 kilos forme un volume énorme ; on en a pour plusieurs années. Moi qui ai souvent l'enfumoir en main, soit chez moi, soit chez mes voisins, je ne suis jamais arrivé à en brûler *un kilo par an !* »

FENOUILLET.

Falsifications du vinaigre. — Nous avons encouragé nos lecteurs à convertir en vinaigre les miels de qualité inférieure et nous leur avons donné une excellente recette de fabrication.

Ils auront ainsi pour leur consommation un produit naturel et par conséquent hygiénique bien supérieur à tous les produits que livre l'industrie.

On trou.e dans le commerce de bons vinaigres, mais on en trouve aussi d'affreusement falsifiés. Lisez plutôt les procédés employés par la sophistication que mentionne l'*Apiculture nouvelle* et cela vous décidera à faire vous-même votre vinaigre au miel.

« On falsifie le vinaigre : 1° *par l'acide sulfurique.* Ce procédé tend à disparaître parce qu'il est maintenant facilement reconnaissable.

Ainsi, si l'on projette des gouttelettes de vinaigre sur une bande de papier blanc et qu'on laisse sécher, les taches disparaîtront si le vinaigre est pur, mais elles deviendront noires s'il a été additionné d'acide sulfurique.

Le vinaigre falsifié par l'acide sulfurique agace fortement les dents, brûle la gorge. Si l'on plonge dans ce vinaigre des feuilles de laitues, elles passent subitement du vert au noir.

2° *Falsification par l'acide pyroligneux.* — Si l'on fait évaporer à siccité, dans une cuiller d'argent, un vinaigre contenant 1/1000 seulement d'acide pyroligneux, le produit se charbonnant, donne une odeur de goudron très sensible, quand même l'acide pyroligneux aurait été purifié autant que possible.

3° *Falsification par l'acide tartrique.* — On sature 100 grammes de vinaigre avec la potasse et on y verse une solution de chlorure, soit de baryum, soit de calcium. Si le vinaigre contient de l'acide tartrique, on obtient un précipité de chaux ou de baryte qu'on n'obtiendrait pas si l'on opérait sur du vinaigre pur.

4° *Falsification par le sel de cuisine.* — On augmente avec le sel de cuisine la densité du vinaigre. On découvre cette fraude en ajoutant à ce vinaigre un peu de solution de nitrate d'argent ; il se forme à l'instant un précipité blanc, cailleboté, insoluble dans un excès d'acide nitrique, mais soluble dans l'ammoniaque.

5° *Falsification par les substances âcres* (poivre, gingembre.) — On ajoute ces substances au vinaigre afin de lui donner un mordant simulé. Pour reconnaître cette fraude, on fait évaporer à siccité 100 grammes de vinaigre à essayer. Lorsque le produit est arrivé à une consistance molle, il ne doit peser en moyenne que 2 grammes. S'il dépasse ce poids, on peut être assuré qu'il a reçu des corps étrangers dont la saveur piquante indique la nature.

DOCTRINE APICOLE

IV. — RUCHE FOLOPPE

Messieurs les frères Foloppe ne sont pas des étrangers pour les lecteurs de notre Revue. Par contre la ruche qu'ils emploient, et dont la figure ci contre ne donne qu'une idée imparfaite, n'est pas assez connue. Il nous a semblé intéressant de nous reporter aux quelques articles publiés en ces dernières années pour donner un aperçu de ce modèle, au moins dans ses grandes lignes.



Ruche divisible française genre Foloppe

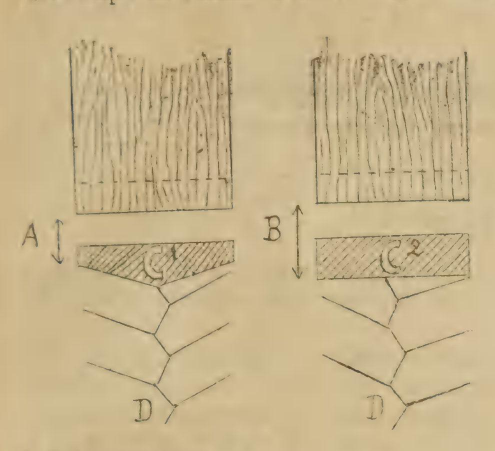
Comme ses congénères cette ruche est composée de corps bas ; elle a par conséquent un cadre unique et toutes ses différentes parties sont rigoureusement interchangeables avec les parties correspondantes d'une autre colonie ; ce sont là des points communs à la plupart des ruches dites divisibles ; mais elle se distingue des autres types par ses proportions d'abord et surtout par de curieuses particularités que nous allons examiner rapidement. Cette ruche a été construite pour hiverner à *basse température intérieure*. Elle utilise donc la méthode dite des absorbants. Faite pour être employée en pays humide et malgré cela à changements brusques de température, elle ne comporte pour l'hivernage qu'un *simple* recouvrement en *toile claire* et un corps rempli de balle d'avoine non fermé sur le dessus. Cette menue paille absorbe, par capillarité, l'humidité résultant de l'hibernation de la colonie, gagne le haut d'où elle est constamment balayée par un violent courant d'air passant sous le toit dont deux des côtés verticaux sont à jour. Elle est donc éliminée au fur et à mesure de sa production. Les colonies disposées par deux se couplent pour l'hiver, maintenant ainsi une température plus constante dans l'ensemble, bien que peu élevée intérieurement. Ainsi disposées les colonies consomment très peu même par temps doux.

Les toits, bien que télescopant, sont disposés de telle sorte qu'une fois les colonies assemblées ils n'en constituent plus qu'un seul, la partie se raccordant ne pouvant laisser passer l'eau des pluies.

Toute la ruche est établie en sapin rouge et a d'épaisses parois.

Etant carrée elle peut être disposée à bâtisses froides ou à bâtisses chaudes, à volonté, et ses dimensions lui permettent de recevoir sans modification des sections américaines.

Dans le dernier modèle les barres supérieures des cadres présentent en coupe la forme d'un triangle isocèle dont *la pente correspond à celle des cellules* du rayon. Ceci a permis de *réduire l'intercadre* dans le *sens vertical*, facilitant l'accès des étages supérieurs aux abeilles tout en donnant une plus grande solidité et plus de régularité à l'attache du rayon.

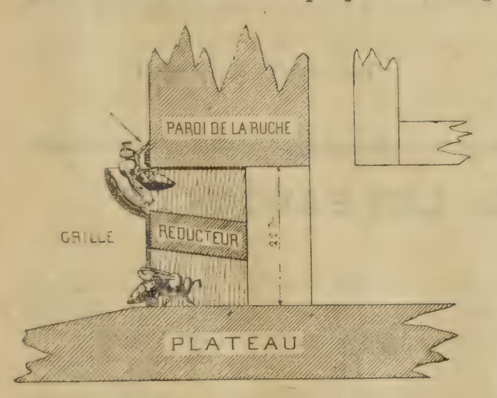


A. Inter-cadre réduit
B. Inter-cadre ordinaire.
C 1. Barrette supérieure du cadre Foloppe,
C 2. Barrette de cadre ordinaire.
D. D. Rayons.

La rigidité de cette barre supérieure demeure assurée par cette disposition triangulaire.

Le plancher permet en un instant de se rendre compte au printemps de l'état de la colonie sans déranger en quoi que ce soit les abeilles, car étant impropolisable, il se dégage et se glisse sans secousses.

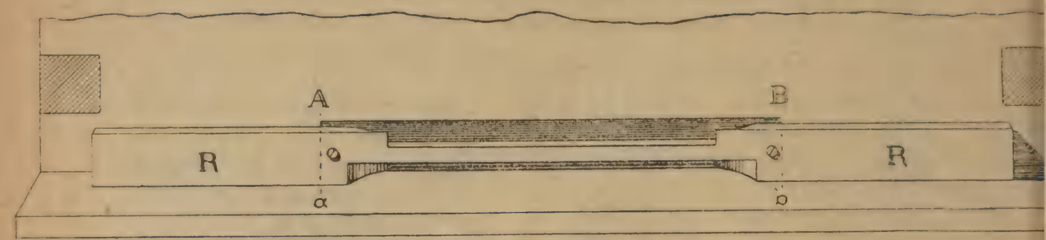
Enfin l'entrée de cette ruche est très particulière. Elle se compose de deux ouvertures superposées, longues et étroites. La supérieure correspond comme emplacement à la base des cadres, l'inférieure est sur la planche de vol et le plancher. Cette disposition fait que l'ouverture haute est surtout utilisée pour les abeilles qui viennent de déposer leur nectar dans les cadres et qui trouvent par là le moyen de s'en retourner à la récolte sans avoir à regagner le plancher de la ruche. En somme c'est une sortie. Celles qui rentrent, lourdement chargées, se posent pesamment sur la planche de vol et utilisent l'ouverture basse : l'entrée. Le courant est en temps de miellée nettement caractérisé et rien n'est plus curieux que de voir fonctionner ce simple dispositif.



Dispositif rationnel F. F.
(déposé suivant la loi)

Une grille établie sur le même principe, vient se placer dès la fin de

la grande miellée et régularise encore le courant tout en protégeant efficacement les trésors de la ruche. Ces entrées procurent et favorisent un *trafic intense* dont la récolte bénéficie.



Réducteur spécial F. F.

Maintenant que vaut cette ruche ? Il est difficile d'émettre une appréciation ; en pays très mellifère on pourrait sans doute escompter de fort belles récoltes.

La ruche des frères Foloppe est en contrée très ordinaire, il est vrai, mais la bonne année 1911 a donné les résultats suivants : 21 ruches ont produit 1.250 kilos de miel extrait, plus 400 kilos laissés comme provisions d'hiver, soit le produit global de 1.650 : 21 = 78 k. 8 environ de moyenne. La ruche sur bascule a accusé un maximum de 98 kilos nets, corps, cadres et cire déduits, et une italienne pure, voisine, 118 kilos. Si la première miellée de 1911 a été exceptionnelle à leur rucher, par contre la sécheresse a fait que la seconde a été à peu près nulle.

Mais il faut ajouter que le rucher de MM. les frères Foloppe est conduit de la façon la plus rationnelle. La ruche divisible est entre leurs mains habiles un instrument souple, se prêtant à des combinaisons variées, dont ils savent merveilleusement tirer parti.

P. Prieur.

TOUJOURS LES SAUGES

J'avais déduit, de certaines observations, que les sauges n'avaient pas la valeur mellifère qu'on leur attribuait, ou du moins qu'elles ne livraient pas aux butineuses les réserves sucrées qui sont au fond de leur corolle.

J'avais invité les lecteurs de la *Revue* à vérifier mes conclusions, formulées sous toutes réserves. Je leur permettais même, si mes soupçons sur les sauges leur paraissaient injustes, de me le dire sans ménagement, puisque c'est du choc, dit-on, que jaillit la lumière. Or, je constate avec plaisir qu'on a fait à mon article l'honneur de la lecture, puisque j'ai un contradicteur. Qu'on ne partage pas mon opinion sur ce genre de Labiées, je n'en suis nullement contra-

rié, et encore moins surpris, puisque moi même, disait Joseph Prudh'homme, je ne la partage plus.

Depuis l'année passée, en effet, j'ai tenu les sauges en observation et, si je ne leur ai pas rendu encore toute mon estime, je suis passablement revenu de mes préjugés à leur endroit. J'ai constaté d'abord, que les sauges ont du miel et même beaucoup. Voilà déjà un bon point en leur faveur.

Mais, si elles sont riches, sont-elles généreuses ? Je n'oserai encore l'affirmer, tant il y a de contradictions dans les faits observés.

Les voici du reste.

Au milieu de juin, exactement le 15, par une de ces rares journées de soleil dont nous ayons été favorisés, cette année, je suis allé en observation dans un pré-verger qui était à l'entrée du village et dont la sauge « *Salvia pratensis* » constituait pour ainsi dire le fond. Il n'y en avait pas moins de 10 à 20 pieds par mètre carré. Aux côtés de cette labiée coriace et rameuse trouvaient à peine place quelques pieds non moins coriaces de *Centaurea jacea* et *Knautia arvensis*, avec quelques légumineuses plus intéressantes pour le propriétaire, comme *Onobrychis* et *Lotus corniculatus*.

En général le sainfoin « onobrychis », qui était au dernier étage de sa floraison, n'était pas visité. Les faveurs du jour semblaient aller au *Lotus* (pied de poule), malheureusement il était rare.

Pendant deux heures entières que je suis resté au milieu de ce petit monde bourdonnant, carnet à la main, j'ai pu faire de nombreuses observations, dont voici les résultats : (Je copie mon carnet).

« 1° Une abeille par mètre carré, là où la sauge est avec *Knautia* ; mais, sur le nombre, une seule sur la sauge, les autres sur la Knautie, et jusqu'à deux sur le même capitule.

2° Fleurs visitées par les abeilles. Première expérience : 4 sur 8, après la visite par l'abeille, avaient encore du miel au fond de la corolle, et, quelques-unes, en abondance.

Deuxième expérience : 6 sur 8 avaient gardé du miel ; les grandes corolles plus que les petites. Troisième expérience : dix-neuf sur trente-trois fleurs ont encore des traces bien visibles de miel. »

J'ai examiné aussi des fleurs visitées ou non, prises au hasard sur plusieurs pieds. Dans ce cas, la proportion des corolles ayant du miel m'a paru plus grande. Il est vrai que ces dernières expériences n'ont pas été faites sur place, mais à domicile, dans des conditions différentes de lumière, et avec une loupe.

Ne semble-t il pas ressortir de ces observations que les sauges (au moins la sauge des prés), n'auraient pas la préférence de nos butineuses ?

Eh bien ! je l'avoue, cette conclusion est certainement prématurée.

Depuis l'année passée j'ai acquis un peu plus d'expérience. On en prend tous les jours, et souvent à ses dépens. Or, je me suis rendu compte, comme le fait remarquer du reste, au moins en substance, mon honorable contradicteur, que ce serait grandement s'exposer à

faire fausse route que de vouloir tirer une conclusion d'un fait pris isolément. Il faut une série de faits, les mêmes expériences maintes fois répétées, pour être autorisé, non pas à tirer une conclusion certaine, mais à émettre timidement une opinion. Et encore faut-il s'attendre à ce qu'elle soit discutée, voire même rejetée ; car la science apicole est peut-être le champ de rencontre des contradictions le plus grand. A tel point que, si l'on veut être de bonne foi, on arrive toujours tôt ou tard à s'y contredire soi-même.

Pour ce qui me regarde, j'avais eu, et, ce qui est plus grave, émis des soupçons sur les sauges. Peut être me verrai-je bientôt condamné par ma conscience à les réhabiliter entièrement.

En attendant, je dois vous dire que je suis déjà persuadé que les abeilles en les visitant n'emploient pas, si mal que je croyais, leur temps.

D'ailleurs, quand bien même les sauges ne donneraient pas tout leur nectar, ne sont-elles pas assez riches pour payer, sans se mettre à sec, la visite de nos avettes ?

J'étais, il y a quelque temps, en excursion botanique au pays de la lavande, et j'ai remarqué que dans certaines régions les abeilles des Alpes tenaient leur fortune presque exclusivement de cette plante aromatique. Je les ai vues à l'œuvre, j'ai même goûté de leur produit, par conséquent, pas de doute là-dessus. Or, le trésor de la lavande ne me parait pas moins à l'abri de leurs convoitises que celui des sauges.

Enfin il y a bien des mystères dans une ruche, autant peut être que d'abeilles. Celles-ci sont loin de nous avoir livré tous leurs secrets ; et longtemps encore elles laisseront les hommes discuter et se contredire. Mais qu'importe... Après tout si elles font couler de l'encre et noircir du papier, les revues apicoles n'y gagnent-elles pas de la copie ? *L'Abeille du Lembron.*

LA RÈGLE D'OR

Nous avons parlé de la Règle de *Diamant*, disons maintenant quelques mots sur la Règle *d'Or*, attribuée à Œttl et qui, dans l'espèce, vaut mieux, à mon avis, que celle de Dzierzon.

Ayez des colonies fortes

Le secret du succès est tout entier dans cette loi.

Mais, comme toutes les règles, celle-ci souffre je ne dirai pas des exceptions mais des interprétations diverses suivant les diverses régions. C'est du moins ce que pensent quelques-uns qui ont cru bon de formuler autrement la règle d'or : « Ayez des colonies fortes au moment où se produit la miellée ».

Il faudrait donc faire en sorte qu'une colonie atteigne son plus

haut degré de développement, autrement dit ait le plus fort contingent possible de butineuses, juste au moment où arrivent les grandes floraisons.

Cela demande évidemment de la perspicacité et des soins de la part de l'apiculteur : il devra savoir l'époque où se produit la principale miellée dans sa région, et en conséquence stimuler, par tous les moyens possibles, la ponte de la reine à temps voulu pour que les glaneuses soient nombreuses à la moisson.

Tout apiculteur sait bien quelle est dans sa région l'époque de la principale miellée. Tout apiculteur sait également quels sont les moyens de donner un coup de fouet à ses ruchées, ou de les entretenir fortes, juste pour ce moment, et rien que pour ce moment seulement.

L'important serait donc d'arriver à point.

Mais c'est précisément le *hic*. Ce point est très problématique, car l'apiculteur ignore si la miellée, qui se reproduit d'ordinaire à telle époque, ne fera point défaut.

Je suppose que votre miellée ait lieu en temps normal vers le 15 mai Dès la fin de mars vous commencez à pratiquer le nourrissement stimulant, puis s'il y a lieu, l'interversion du nid à couvain, de façon à obtenir un élevage intensif qui donnera plus tard une population intense.

La miellée arrive, les champs de sainfoin sont en fleur, mais quel temps : de l'eau, des bises glaciales ! Chaque jour vous regardez le coq du clocher. Il ne tournera donc pas. Ce mauvais vent durera donc toujours, et ce sont des plaintes continuelles. La saison s'avance ; à peine si vous avez eu quelques bonnes journées. Les autres jours la bascule n'accusait rien, quand elle ne marquait pas un déficit. Vous avez donc perdu votre temps et votre sirop. Mais, direz-vous, pas complètement, car il n'y a que des ruchées aussi développées qui ont pu, durant les rares journées où le temps était favorable, amasser quelque chose. Les autres n'ont rien fait. Si nous avons été déçus, en n'obtenant pas une récolte abondante, nous avons du moins la consolation de voir nos colonies suffisamment pourvues de miel et même nous offrir un peu de surplus. Même en mauvaise année notre façon d'interprêter la règle d'or serait donc juste et raisonnable.

D'autres sont d'un avis différent. Il faut avoir des colonies fortes, c'est admis. Mais pour nous c'est principalement la ponte d'automne qu'il faut surveiller et c'est à ce moment qu'il faut développer les colonies. Le grand point est d'avoir à cette époque le plus d'éclosions possibles de jeunes abeilles qui feront la vigueur de la ruche au printemps et élèveront, si elles sont bien pourvues de vivres, un couvain abondant. Comme les abeilles sont plus prévoyantes que l'apiculteur et agissent moins à contre temps, elles sauront bien en temps voulu stimuler leur reine pour que le développement de la ruche soit en rapport avec la miellée future. Par conséquent, ayez en août et septembre beaucoup d'abeilles et beaucoup de miel en vos ruches et

vous pourrez, toutes autres conditions observées, les laisser à elles-mêmes jusqu'à la miellée prochaine.

Evidemment la mise en hivernage faite de cette façon est de la plus haute importance pour la campagne future. Mais le coup de fouet donné par l'apiculteur au printemps serait-il, même en ce cas, réellement inutile ? Nous croyons seulement qu'il est aléatoire, mais non sans bons résultats. En cela, comme en toutes choses, rien d'absolu. Avant de se prononcer, il faudrait des expériences multiples faites dans des conditions déterminées, conditions presque impossibles à réunir.

Il y a des situations si diverses qu'on ne pourra jamais déterminer d'une façon absolue la conduite du rucher. C'est ce qu'oublient généralement les apiculteurs publicistes. Ils parlent pour leur région et ne songent pas que dans telle ou telle autre leur pratique doit être modifiée.

Dans les contrées où la miellée n'arrive qu'en août sur le sarrasin ou la bruyère, les apiculteurs n'agiront pas de la même facon que ceux qui jouissent en mai et juillet d'une miellée sur les sainfoins.

Mais il me semble qu'on pourrait concilier tous les suffrages en formulant ainsi la règle d'or : Ayez des colonies toujours fortes.

Somme toute, il n'y a que celles-ci qui donnent satisfaction à leur maître. Une colonie logée en bonne ruche, bien munie de vivres, et ayant à sa tête une reine jeune et prolifique, une fois développée demeurera toujours forte. Et si l'on veille à ce qu'elle reste constamment dans les mêmes conditions, c'est-à-dire pourvue de vivres et d'une bonne reine, cette colonie ne connaîtra guère de déclin. Chaque année elle fera suffisamment ses provisions et même dans les mauvaises années donnera une récolte si minime soit-elle à son maître. Et cela sans qu'on ait à pratiquer le nourrissement d'automne ou de printemps.

Est-ce à dire que ce nourrissement spéculatif ou stimulant soit inutile ? Non. Mais le dernier est, comme on l'a dit, une épée à deux tranchants, et en certaines années, peut être inutile sinon désastreux.

Avoir des colonies toujours fortes, c'est nécessaire pour tirer parti de toutes les ressources mellifères d'une région.

Au printemps a lieu la miellée des arbres à fruits Celle-ci prépare de gros effectifs pour la miellée des prairies artificielles. Une fois celle-ci finie, il est nécessaire que les ruchées se maintiennent vigoureuses pour mettre richement à contribution les tilleuls et autres floraisons intermédiaires, ou tout au moins pour profiter abondamment des secondes floraisons des sainfoins, des luzernes, trèfles blancs, etc. Les colonies devront encore être foisonnantes d'abeilles quand fleuriront bruyère et sarrasin. Enfin les populations devront se renouveler à l'automne pour maintenir leur effectif nombreux en hiver. Plus la famille sera dense, moins grande sera la consommation hivernale, et plus la chaleur normale sera facile à entretenir dans le groupe des recluses ; plus les colonies seront pros-

pères au sortir de la mauvaise saison ; comme l'élevage printanier est proportionné non seulement à la quantité des vivres, mais aussi au chiffre des nourrices et pourvoyeuses, plus l'éclosion des jeunes abeilles sera prématurée et abondante et plus la colonie sera assurée d'avoir de gros bataillons de butineuses pour la récolte.

N'AYEZ EN TOUT TEMPS QUE DES COLONIES FORTES

Cette maxime d'or, inscrivez-la en tête de votre guide apicole et si vous ne vous en écartez jamais, le succès vous est assuré pour toujours. PEDRO.

Abeilles « *Médecins* ». — Langage des abeilles

Vous avez tous entendu parler des guérisons rhumatismales que l'on opère au moyen des piqûres d'abeilles. Il paraît que c'est un médecin autrichien, le Docteur Terc, qui le premier a inauguré ce genre de traitement. Les piqûres sont douloureuses, assurait-il, mais elles ne durent qu'un moment et elles délivrent des rhumatismes à jamais. — Mais le remède exigeait quelque courage de la part du malade qui l'acceptait.

Les savants français s'occupèrent avec une attention sérieuse de ses expériences. Ils ne les traitaient pas, de prime-abord, de billevesées. — Seulement, encore une fois, en admettant même qu'il fût prouvé qu'il pût avoir un heureux effet, le difficile était de déterminer les malades à se prêter à ce rigoureux traitement.

Les abeilles « *Médecins* » qui l'eût dit ? ? Le fait est cependant reconnu aujourd'hui, et il n'est pas de revue apicole qui n'ait relaté des cures merveilleuses, peut-on dire. — (Voir *Revue*, juin et juillet 1911).

On avait bien, et cela depuis Virgile, célébré l'intelligence et même les « *Vertus* » des abeilles, mais on ne s'était pas avisé d'imaginer le nouveau genre de service qu'elles pouvaient rendre aux hommes.

Combien d'ouvrages ont été consacrés à ces insectes par des apiculteurs fervents, déclarant que leur organisation « *Sociale* » attestait une supériorité sur tous les autres animaux. Elles ont été chantées, les chères Avettes, par les poètes et admirées par les naturalistes.

Un éleveur d'abeilles a fait plus, il a affirmé que les abeilles parlaient. Oui, selon lui, elles avaient un langage parfaitement net : pour le comprendre, il suffisait seulement de s'en donner la peine. Et, tout fier de sa découverte, il rédigea dans son enthousiasme, une grammaire apicole ! !

Ce surprenant grammairien était un pasteur d'Olmutz, Johann Stahala. C'est avec une conviction absolue qu'il nota sérieusement, en leur donnant une signification précise, les sons produits par les abeilles. Par exemple, pour rendre l'impression de ces sons, pour les

fixer par écrit, il arrivait à des mots terriblement bizarres. Mais quoi ! les abeilles avaient bien le droit de choisir leur idiome.

Les abeilles ont-elles froid ? Elles le disent, et elles expriment leur plainte par un triste murmure qu'on peut reproduire ainsi : « *Dziiiiii. — Dziiiiii !* »

Vont-elles à la récolte, ces actives travailleuses ? C'est gaiement, en vaillantes qu'elles sont, qu'elles s'écrient : « *Tchzouou... tzou !* »

« *Ouizzir !* », informe l'apiculteur qu'elles sortent chercher de l'eau.

Sont-elles satisfaites ? Elles entonnent un chant d'allégresse comme de braves artisans qui chantent, leur ouvrage fini, sans se soucier de la fatigue. Et ce chant des abeilles, c'est : « *Hou hou hou hou hou* ! »

Mais voici un cri tragique : « *brrr — brrr !* », c'est celui que poussent les malheureux faux-bourdons le jour de leur massacre.

Johann Stahala avait même soutenu que les abeilles sont polies et cérémonieuses. Ainsi, la jeune reine, à peine sortie de sa cellule salue d'un retentissant : « *Tu..... tu.... . tu... !* » la vieille reine qui, avec gravité, répond à ces marques d'égard par des remerciements mêlés de conseils : « *Couâ... couâ... couâ ! !* »

Malheureusement — et voilà qui est fait pour nous rendre un peu sceptique, — un autre apiculteur, rival de Stahala, mais partisan comme lui du langage des abeilles, composa un autre dictionnaire de ce langage. Or, pour les mêmes actions, les sons qu'il enregistrait étaient absolument différents.

Qui croire, en qui ajouter foi, en présence de ces interprétations différentes ?

Il est plus simple de penser que le langage des abeilles vient tout bonnement des modifications du bourdonnement qui accompagne le mouvement des ailes : le son produit par ces organes varie en hauteur et en intensité avec la vitesse et l'amplitude de leurs vibrations.

Si le bon Johann Stahala existait encore, il ne démordrait pas de son idée, lui, et en apprenant à quoi les médecins font servir les abeilles, aujourd'hui, il noterait assurément les « *paroles* » par lesquelles elles exprimeraient leur opinion sur le singulier métier de guérisseuses auquel on les emploie.

Jérôme Sicard,
Curé de Viviers-lès-Lavaur, par Lavaur (Tarn).

A PROPOS DE RÉUNIONS

Voulant réunir un petit essaim tardif à une ruche mobile, voici comment j'ai procédé.

J'ai mis dans chaque ruche une boite percée de petits trous et remplie de naphtaline concassée. Pour commencer, je les ai mises le matin, pour faire la réunion le soir. Le temps m'ayant manqué la

veille. Mais là n'est pas la cause du mal, puisque la naphtaline a séjourné vingt-quatre heures avant toute chose anormale.

Le soir venu, j'enfume les deux ruchées et je les saupoudre bien de farine. Après quoi je place la caisse contenant le petit essaim sur la ruche mobile avec, entre, une planchette couvrant tout le dessus de celle-ci, mais percée d'un trou de 32 centimètre de diamètre fait pour le transvasement de mes paniers au printemps.

Ce soir là tout va bien, tout le monde est occupé à se débarbouiller

Le lendemain matin massacre, que je croyais à ce moment général, du petit essaim. Cependant il me semble que le nombre des victimes est inférieur à la totalité de la petite ruche ?

La suite m'a fait penser que c'était seulement celles qui ont descendu le matin par les cadres des locataires du dessous qui ont été tuées.

Je regarde alors dans la petite caisse, elle était occupée en masse par des abeilles, que je supposais montées de la ruche mobile, car je croyais à ce moment que toutes les abeilles de la caisse étaient mortes.

Ayant l'idée que c'était celles du bas qui étaient montées dans les rayons des autres, je me dis qu'elles voudraient probablement redescendre et qu'en mettant un chasse-abeilles entre les deux corps je trouverai la caisse débarrassée le lendemain.

Le lendemain, je ne pus m'en occuper.

Le surlendemain, quarante-huit heures après la mise du chasse-abeilles, je regarde : les rayons de la petite caisse étaient toujours habités, mais en moins grand nombre que l'avant veille, après le massacre. Elles paraissaient engourdies. Les nuits sont très froides, mais les journées belles, le soleil brillait, magnifique.

J'essaie à tout hasard du tapotement ; comme je le pensais, elles sont trop passives et ne bougent pas.

Il était trois heures. J'enlève alors l'entrée de la ruche mobile, je mets, de la planche de vol à la terre, une grande planchette faite pour cela. Je détache tous les rayons de la caissette, je les brosse dans une petite boite à essaim et je verse le tout devant l'entrée de la ruche mobile sans aucune précaution, *puisque je croyais qu'elles rentraient chez elles comme d'habitude.*

Je ne me préoccupais pas non plus de la séparation par le chasse-abeilles pendant quarante-huit heures, je pensais que les deux trous (j'en avais mis deux à une planchette) suffiraient, avec la descente des abeilles, pour entretenir la communication entre les deux étages.

Toutes rentrent difficilement, mais rentrent. Je pensais que tout allait bien. En effet, pas de bataille, seulement à l'intérieur, sur le plancher, toutes les abeilles rentrantes étaient massacrées en moins de dix minutes. J'ai dû prendre une pelle et balayer le tout.

Mais un peu avant le massacre, je remarque à terre un petit groupe peloté. Je prends un verre à boire et avec un de mes pinceaux à longs poils, bien plus doux que la brosse d'apiculteur, je les pousse dans le verre et verse le tout devant l'entrée.

Mais voilà qu'en regardant à la place ou elles étaient, j'aperçois une belle reine, un peu engourdie. Je la pousse doucement dans mon verre et la mets à l'entrée. Elle enjambe les autres avec ses grandes pattes rousses et rentre dans la ruche. Deux ou trois abeilles viennent la sentir comme elles font à certaines des leurs qui partent ou qui rentrent. Elles ne paraissent pas lui être hostiles.

Je pensais à ce moment que c'était la mère de celles de la ruche mobile qui avait monté tuer l'autre mère et qu'elle y était restée.

Mais, après réflexion et après la trouvaille de cette reine, je pense que je dois interpréter ce qui s'est passé tout autrement.

A ma prenière réunion avec enfarinage, le soir, chacun était resté chez soi, aucune bataille, débarbouillage général. Mais le lendemain matin, lorsque les butineuses du haut ont voulu descendre et passer sur les rayons des autres : massacre, mais seulement de celles qui ont descendu. C'est pourquoi le nombre des tuées m'avait paru inférieur à ce que représentait le petit essaim. Elles restaient donc séparées avec chacune leur mère, car je ne crois pas que la mère du bas ait fait à cette saison ce long détour pour tuer l'autre. Cela pour deux raisons, la reine trouvée était trop engourdie pour faire un si long voyage car il fallait passer, en contournant la planchette trouée.

Puis les abeilles du bas auraient donné des signes d'inquiétude, si elles avaient été privées de leur mère pendant quarante-huit heures. Or, il n'en était rien, elles travaillaient comme d'habitude Du reste, elles sont à tout moment plus actives que celles de mes ruches fixes.

J'en conclus que, quand après l'enlèvement du chasse-abeilles, j'ai versé les abeilles du haut devant l'entrée, c'étaient, non pas des abeilles montées de la ruche mobile, mais bien ce qui restait du petit essaim. Cependant cette fois j'ai trouvé qu'il y en avait beaucoup et je me demande si un certain nombre des locataires du dessous n'avait pas été rejoindre celles du haut sans qu'il y ait bataille, parce qu'elles ne se sentaient pas en nombre, chez elles et que les autres étaient déjà un peu engourdies.

Les abeilles de la ruche mobile ont, le lendemain, passé leur temps à sortir les assassinées et à repousser et tuer les malheureuses restées dans le jardin, qui voulaient rentrer dans les ruches. A part cela je ne vois aucun changement dans leur allure.

Si je ne me suis pas trompé dans ma dernière supposition, je crois, quoi qu'on en dise, que la communication de la même odeur ne suffit pas pour éviter le massacre, puisqu'il n'a commencé (la première fois) que le lendemain matin après vingt-quatre heures d'odeur commune de naphtaline, plus douze heures de communication complète entre les deux ruches.

La farine peut être bonne, mais alors il faut qu'il y ait mélange intime des deux familles. Je crois que là est le vice de ma première opération : chacun est resté chez soi avec sa mère.

Donc quand on indique de faire cela avec deux corps de ruches de divisibles, pour réunir, on va au même résultat, car je n'ai pas

inventé cette manière de faire indiquée pour réunir deux corps de divisibles, et encore on n'indique que l'odeur seulement.

De deux choses l'une : ou ma petite ruche a été détruite complètement du premier coup (ce que je ne crois pas) et alors la réunion de leurs remplaçantes après plus de vingt-quatre heures d'absence a eté la cause de la catastrophe. Mais cette supposition doit être inexacte pour les raisons exposées plus haut.

Ou celles que j'ai retrouvées dans la petite caisse étaient bien celles du petit essaim, moins celles qui avaient voulu descendre. La mère trouvée avec elles semble le prouver, et la communication d'odeur n'a servi à rien. Il aurait fallu faire une réunion avec toutes les précautions.

Ainsi il faut avoir soin de retirer une chasse-abeilles vingt-quatre heures au plus après sa pose, si l'on n'est pas certain que les abeilles ont abandonné la hausse.

Pour un cas semblable, (j'entends si je craignais de ne pouvoir retirer le chasse-abeilles qu'après plus de vingt-quatre heures) j'essayerai pour l'année prochaine de remplacer la plus grande partie des planchettes d'un chasse-abeilles par la toile métallique assurant la communication constante entre les deux corps ; seulement je crains qu'elles ne s'entêtent à vouloir passer à travers la toile au lieu d'aller au trou du chasse-abeilles.

Mettre un corps de ruche sur un autre, simplement après enfarinage et communication d'odeur commune, n'assure pas une réunion paisible, chaque famille restant chez elle avec sa mère, momentanément. Il faut absolument qu'il y ait mélange des deux familles, comme cela se fait par cadres intercalés ou en versant les deux familles en même temps devant la ruche, ou l'une dans la ruche de l'autre.

J'ai deux essaims à mettre dans chaque ruche mobile, au printemps. Mon intention était celle-ci : mettre pendant quatre ou cinq jours le panier sur la ruche mobile garnie de feuilles gaufrées entières. Puis faire la chasse complète du panier que je replacerai sur la ruche mobile avec un zinc perforé entre deux. Verser ma chasse devant l'entrée, elles rentreront comme elles le font depuis cinq jours, etc.

Cela ira bien, je pense.

Mais ce qui n'irait pas aussi bien, c'est ceci : Je voulais y joindre la deuxième ruchée après enlèvement, le vingt-deuxième jour, du premier panier. Je devais mettre le second panier à la place du premier après avoir simplement donné la même odeur et enfariné sans autre précaution me fiant à la fameuse odeur commune comme je viens de le faire et ne faire la chasse que quatre ou cinq jours après. Le résultat serait le même.

Je ferai donc autrement et j'espère arriver à un meilleur résultat sans perdre, si possible, le couvain du deuxième panier.

Après l'enlèvement du panier, je chasserai complètement le deuxième panier et je réunirai cette chasse avec luxe de précautions en

versant les deux familles en même temps devant l'entrée, le panier ayant été mis sur la ruche mobile avec un zinc perforé entre. Enfarinage ou aspersion d'eau miellée général.

Je pense que cela se conduira bien ? Pourvu que ce panier ajouté ne soit pas la cause d'un massacre, car je me demande si les abeilles occupant primitivement ce panier, ne vont pas y retourner et faire bande à part sur leur couvain. N'aurais-je pas encore une bataille quand elles reviendraient, cela malgré l'odeur commune et la réunion? Dans ce cas mieux vaudrait abandonner le couvain du second panier et laisser tout le monde dans la ruche mobile.

Je vous demande de vouloir bien réfléchir à ma seconde supposition, pour l'opération que je viens de faire (petit essaim resté dans son coin avec sa mère, retrouvée ensuite). Les premières massacrées étaient seulement celles qui ont voulu descendre pour sortir. Il y a aussi la très grande disproportion entre les deux familles.

Ne vaudrait-il pas mieux réunir simplement la population du deuxième panier et abandonner son couvain, de peur que ne se reproduise ce qui vient de m'arriver ?

En mettant deux familles et deux couvains dans mes ruches mobiles, cela me fera une belle population. Je ne pense pas que malgré cela je sois obligé de mettre une hausse la première année, car, en somme il n'y aura toujours qu'une mère et les abeilles ne vivent pas longtemps à cette saison.

Les dix ou les douze cadres, s'il le faut, seront bien suffisants pour la ponte de la mère ?

La saison était bien trop avancée pour tout ce que je voulais faire, car j'ai opéré dans la deuxième quinzaine de septembre. Je n'ai pas pu prendre mes précautions de réflexion ordinaire, le temps me manquant et l'agacement que me causait ce manque de temps m'a fait précipiter les opérations. D'ailleurs cette manière de faire n'est pas mienne.

Malgré mes cinq kilos de sirop, elles n'ont pas fini mes bandes d agrandissement des cadres ; trop tard aussi.

Une chose me vient en ce moment à l'idée : Comment se fait-il que lorsque vous permutez deux ruches il n'y a pas extermination des abeilles qui rentrent et qui sont d'une autre ruche ?

L'odeur de la ruche serait donc tout simplement une balançoire.

Est-ce parce qu'elles arrivent la poche à miel pleine ? Comme je ne l'ai pas fait, je ne sais pas ; mais est-ce que celles qui rentrent à leur ancien emplacement, dans le cas de permutation, ventilent avant d'entrer ? car j'ai remarqué que c'était la manière de demander l'hospitalité et de dire : je ne suis pas une pillarde.

J'ai observé la conduite des abeilles de la ruche dans un cas semblable et c'est très curieux. Celle du dehors rentre pas à pas et finit pas être acceptée. J'ai vu la même tactique lorsque je versais les abeilles des calottes sur leur planche de vol ou que je réunissais, le lendemain, un essaim secondaire à la souche. Beaucoup de celles que

j'ai versées en dernier sur la planche de vol, dans ma dernière opération suivie de massacre, sont restées à ventiler, je voudrais bien savoir si elles ont obtenu grâce, je n'ai pu le voir dans le mêli-mèlo.
E. M.

Réponse. — Si votre réunion n'a pas réussi comme vous l'espériez, cela tient à ce que la fusion des abeilles n'a pas été complète. Voilà, direz-vous, qui ressemble fort à une vérité de la Palisse.

Expliquons-nous :

Vos deux essaims avaient bien pris la même odeur, mais ils se trouvaient trop séparés. Chacun s'est cantonné dans sa caisse et chacun ayant sa reine l'un et l'autre, n'ont pas tardé à reprendre leurs instincts *séparatistes*. De là conflit dès qu'une abeille franchissait la frontière des deux royaumes. Il aurait fallu, pour que l'alliance se fasse supprimer une reine, ou alors, au moment où le trouble était dans la ruche, à la suite de l'enfumage et de l'enfarinage, jeter les abeilles du petit essaim sur les cadres de la ruche principale. Les mères se seraient battues en duel et la fusion des deux peuples se serait accomplie sous un seul sceptre.

Comme l'observe M. Mulot, dans un article publié l'an dernier dans notre Revue, le rôle de l'odeur dans la réunion des essaims paraît exagéré. La réussite de ces opérations dépend surtout des dispositions des abeilles ; c'est pourquoi on conseille de les faire le soir, alors que les ouvrières sont plus calmes. Mais dans le cas présent vos colonies n'étaient pas assez mélangées pour prendre entièrement la même odeur, chaque essaim étant demeuré séparé avec sa reine et ses rayons. Le chasse-abeilles n'a fait qu'accentuer la séparation et son effet a dû être celui d'une guillotine : toute abeille de la ruche supérieure osant montrer le nez dans celle du bas a dû aussitôt être malmenée, puis finalement occise.

Je crois que vous auriez tort de conclure de ce qui vous est arrivé qu'il est impossible de pratiquer une réunion avec deux corps de ruche divisible. Dans ce cas la communication entre les deux essaims est plus complète, car au lieu de se faire par un trou de 32 centimètres, elle se fait dans toute la largeur des compartiments et, surtout plus parfaitement ceux-ci étant peu élevés. Et puis il est à supposer que si les étages ainsi réunis ont chacun une reine, leur rencontre se fera plus vite et, partant, la pacification sera plus prompte.

Toutefois, il faut convenir que pour avoir toutes les chances de réussir les mariages de colonies, il est préférable de réduire ces colonies à l'état d'essaims ou alors mettre rayons et abeilles dans un même corps de ruche, de façon à ce que les populations ne retrouvent plus leur *home* et comprennent bien qu'une révolution a inauguré pour elles un régime nouveau.

Je crois que vous auriez tort aussi de conclure de votre échec que la réunion que vous projetiez de faire au printemps ne réussirait pas telle que vous l'aviez conçue. Le cas n'est plus le même que le précé-

dent. Il ne restera qu'une reine une fois l'union faite. Dès lors les abeilles qui resteront à soigner le couvain dans le panier superposé, ainsi que celles qui naitront seront sûrement considérées comme des sœurs par celles de la ruche mobile avec laquelle elles communiqueront et lorsque le panier étant enlevé, elles seront jetées devant le trou de vol, elles ne seront pas molestées. Toutefois il sera bon avant le secouement de mettre en bruissement la ruche pour faciliter la rentrée en masse des abeilles ainsi secouées.

Une fois les deux essaims complètement réunis, il sera nécessaire de mettre une hausse dès que le corps de ruche sera presque entièrement construit, autrement, avec une population vigoureuse, les ouvrières seraient gênées dans leur demeure et se prépareraient à essaimer. Toutefois cela dépend de la façon dont se comportera la miellée.

Pour qu'une permutation donne les résultats désirés, elle doit être faite dans les conditions suivantes :

1° Enfumer les deux ruches à permuter.

2° Laisser en place, si possible, les deux plateaux et ne permuter que les corps de ruche.

3° Quelques jours avant le changement, communiquer aux deux colonies la même odeur en mettant dans chaque ruche quelques boulettes de naphtaline ou de camphre.

De plus il serait bon dans les trois ou quatre jours qui précéderont la permutation de rendre plus distinctes les ruches, en plaçant dessus par exemple un morceau de linge de couleur. On donne à chaque ruche une couleur différente et une fois la transmutation faite on remet la même étoffe au même emplacement.

4° Enfin opérer *toujours* la permutation *pendant une miellée* et vers le milieu d'*une journée de beau soleil*, c'est-à-dire à un moment où les butineuses sont aux champs.

La question de ventilation aurait besoin, il semble, d'être approfondie. Quelques-uns croient que les abeilles battent ainsi des ailes pour remplir d'air leurs spiracles ou trachées ; d'autres prétendent qu'il n'y a pas de ventileuses ou ventilatrices et que les abeilles que l'on nomme ainsi parce qu'elles agitent l'air sont tout simplement de jeunes abeilles qui exercent leurs ailes. Votre observation ne paraîtrait pas se rattacher à une de ce deux opinions. Il n'y a qu'à retenir le fait jusqu'à plus ample observation, sans en chercher la cause dans un exercice de ventilation, car on ne voit pas bien en quoi cette fonction contribuerait à faire accepter les abeilles étrangères. Cette attitude ne devrait-elle pas plutôt être attribuée à l'hésitation de ces abeilles qui ne se hasardent qu'avec appréhension dans une ruche qui n'est pas la leur ?

Pour finir, persuadons-nous bien qu'il y a dans la vie de nos avettes encore beaucoup de mystères que nous ne sommes pas près de pénétrer.

P. Prieur.

PETITE CAUSERIE

Le sucre dénaturé pour l'alimentation des abeilles. — Notre Revue, à bien des reprises, a montré la nécessité pour les apiculteurs de s'unir pour réclamer un sucre exempt d'impôts, délivré par la Régie sous certaines conditions, et permettant en année de disette de subvenir aux colonies nécessiteuses.

Un député de l'Aube, M. Berniolle, sur la demande du Syndicat des apiculteurs de l'Aube, a bien voulu en 1911, appeler l'attention du Ministre de l'Agriculture sur la situation des apiculteurs et la réponse du Ministère ayant été que la concession de sucre dénaturé pour le ravitaillement des ruches ne pouvait être faite qu'après modification de la loi, l'honorable député déposa sur le bureau de la Chambre un projet de modification de l'article premier, § 1, de la loi du 5 juillet 1904, afin d'étendre aux apiculteurs le bénéfice de l'exemption des impôts sur les sucres destinés à l'alimentation des abeilles.

Nous apprenons avec plaisir que la Société d'apiculture de l'Aisne a adressé une motion de ce genre au Conseil général du département par l'entremise de M. Mazurier et M. le Conseiller général Lamy a déposé dans le même sens un rapport dont les conclusions ont été adoptées à l'unanimité.

Voici le rapport de M. Lamy :

« Messieurs,

« Notre honorable collègue, M. Mazurier a déposé un vœu demandant que l'exemption de tous droits sur les sucres et sirops utilisés à l'alimentation du bétail, accordée par la loi du 5 juillet 1904, soit étendue aux sucres et sirops utilisés à la nourriture des abeilles.

« Contrariés par les pluies, les vents et le froid, les abeilles n'ont pu, cette année, amasser la quantité de miel nécessaire à leur nourriture pendant l'hiver prochain.

« L'apiculteur devra y pourvoir lui-même sans avoir tiré aucun profit de son rucher.

« La très grande majorité de nos apiculteurs ne comprend que des ouvriers ou des petits artisans dont le maigre budget supportera difficilement cette dépense.

« Cette situation peut entraîner la diminution d'un très grand nombre de ruches et ce serait regrettable, non seulement au point de vue des apiculteurs mais aussi au point de vue agricole, car non seulement les abeilles nous fournissent le miel, mais tout le monde connaît l'importance de leur rôle dans la fécondation des fleurs de nos arbres fruitiers et de nos plantes fourragères.

« L'Allemagne accorde aux apiculteurs une certaine quantité de sucre indemne par ruche. La Belgique se prépare à en faire autant.

« En France, le sucre servant à la nourriture du bétail est, sous certaines conditions, dispensé des droits, mais les abeilles ne sont pas rangées dans la catégorie du bétail, d'après la réponse de M. le Ministre des Finances à M. Berniolle, député de l'Aube, qui avait réclamé cette faculté pour les apiculteurs.

« C'est une omission faite lors du vote de la loi, omission regrettable à tous les points de vue.

« Notre apiculture se trouve dans des conditions moins favorables que ses voisines d'Allemagne et de Belgique ; elle a cependant droit à sa part de protection, comme toutes les autres branches de la production nationale ; il est nécessaire de lui conserver sa vitalité afin de lui permettre de continuer dans l'avenir à occuper dans les expositions tant en France qu'à l'Etranger, la place d'honneur qu'elle s'y est faite.

« C'est pourquoi votre commission vous propose de vous associer au vœu déposé par notre honorable collègue et de demander que la mesure proposée soit mise en vigueur dans le plus bref délai possible pour que les apiculteurs puissent en profiter pour le nourrissement de leurs abeilles avant l'hiver prochain.

« Pour éviter toute idée de fraude, l'emploi du sucre pourrait être limité au strict nécessaire aux besoins du rucher à hiverner, soit par exemple une quantité maxima de cinq kilos de sucre par ruche ».

Nos félicitations aux membres du Conseil général de l'Aisne.

La Société d'apiculture de la Somme, réunie en assemblée générale à Amiens, le 5 octobre dernier, a émis le vœu suivant :

« Considérant que depuis plusieurs années, les intempéries qui se
« produisent au moment des miellées nuisent aux récoltes des
« abeilles au point d'empêcher leur approvisionnement hivernal, ce
« qui oblige les apiculteurs à pourvoir à cet approvisionnement au
« moyen de sirop de sucre ;

« Que pour ce faire, ils sont obligés (le service des Contributions
« Indirectes s'opposant en vertu de l'article 1er § de la loi du 5 juillet
« 1904 à ce qu'il leur soit délivré du sucre dénaturé) d'acheter du
« sucre cristallisé destiné à la consommation humaine et payant
« l'impôt.

« Que la Belgique, l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie plus libérales,
« autorisent la délivrance de sucre dénaturé exempt d'impôt, ce à
« raison de 5 kilos par ruche ;

« Emet le vœu que la loi du 5 juillet 1904 soit amendée en son
« article 1er § I de façon à permettre de comprendre les abeilles dans
« le vocable bétail interprété jusqu'ici dans son sens le plus étroit
« par le ministère des Finances ».

Que nos sociétés apicoles ne cessent de faire entendre leurs revendications.

Il faut du temps pour qu'une idée fasse son chemin. Mais, malgré les dires de certains apiculteurs, la mesure réclamée s'impose.

Les Pouvoirs publics qui ont souci de favoriser l'apiculture et qui ont tout intérêt à le faire, se rendront à nos instances et sauveront de la famine nos abeilles qui sont des auxiliaires si précieuses pour l'agriculture. William GLOBETROTTER.

Notre ami William apprendra avec plaisir la nouvelle suivante que nous avons reçue de Belgique, à la date du 17 novembre.

« Notre Gouvernement vient de nous accorder la faveur d'obtenir 5 kilos de sucre dénaturé par ruchée, sans droit d'accises. On dénature avec 4 0/0 de sable et 1 0/0 de sciure de bois. Nous aurons ce sucre à 25 francs les 100 kilos ».

Espérons que les apiculteurs français n'auront pas à attendre trop longtemps des Pouvoirs publics la même faveur ! *La Rédaction.*

DIRECTOIRE APICOLE

DÉCEMBRE

Tranquillité absolue. — La tâche de l'apiculteur au rucher, à cette saison, doit se limiter à de petites promenades de surveillance, à de simples coups d'œil pour s'assurer si tout est bien en ordre, si les rongeurs, les mésanges ou d'autres être turbulents ne viennent pas déranger ses chères avettes dans leur repos hivernal. Toucher à présent aux ruches pour contrôler la présence de la reine, pour la remplacer, pour compléter les provisions, etc .., serait une fausse manœuvre parfois fort pernicieuse. Qu'on ne l'oublie pas : c'est le temps du repos des abeilles.

M. l'abbé Voirnot citait la proverbe : « *Qui dort dîne* ». Ce proverbe est absolument vrai pour nos abeilles. Plus elles seront dans le repos, moins elles mangeront.

Assurons à nos abeilles l'immobilité, l'obscurité et le silence, de manière qu'elles passent la plus grande partie de l'hiver à dormir, dormir et encore dormir. Il est vrai qu'une sortie dans le mois ne leur serait pas nuisible ; elles en profiteraient pour rejeter le superflu de leur nourriture.

Et on ferait bien, alors, de protéger du soleil les colonies par trop exposées à faire des sorties intempestives et prématurées. En règle générale, toute abeille qui, à cette époque de l'année, met le nez dehors ne pourra plus regretter son imprudence, parce qu'elle sera anéantie par le froid et dormira pour toujours.

On ferait bien aussi d'empêcher les chats et les poules de circuler autour des ruches ; leurs allées et venues ne peuvent exister sans apporter le trouble dans les colonies qui, au moindre bruit s'agitent, perdent une partie de la chaleur qu'elles possèdent et éprouvent la nécessité de remplir leur estomac pour se réchauffer.

La tranquillité peut être aussi interrompue par des ennemis de nos ruchers.

Mésange et pivert. — La mésange, ayant nourri en été sa jeune couvée des déchets de l'apier, sans faire grand tort aux abeilles mêmes, devient plus hardie durant la saison des neiges. Elle se présente devant les guichets, provoque des sorties intempestives de la part des abeilles, en becquetant aux ruches. Chaque pauvre recluse qui se présente à l'entrée de la ruche est aussitôt happée et engloutie.

Le pivert, lorsque la neige aussi le prive de nourriture, perce les ruches en paille et mange miel et abeilles. Avec sa langue longue et effilée il s'empare facilement de ces dernières.

Il est bon d'exposer devant le rucher un morceau d'étoffe écarlate, suspendue à une perche fixée obliquement en terre. Cette étoffe, agitée par le vent, simule le feu. Quelques coups de fusil, sans chevrotine, éloignent aussi ces oiseaux.

Mulot et rongeurs. — Le mulot est le plus redoutable ennemi des ruches exposées librement aux champs et dans les forêts. Il mange miel, cire et abeilles. Pour s'en débarrasser on introduit un peu de pâte phosphorée dans des cerneaux de noix qu'on place à l'entrée des ruches qu'ils attaquent.

Les musaraignes exercent souvent de grands ravages dans les ruchers. Le corps svelte et mince des jeunes leur permet de passer par de petites ouvertures. Elles ne mangent pas de grains empoisonnés ou de pilules phosphorées, parce qu'elles ne sont que carnivores. C'est avec le lard cru mis sous une tuile tendue comme piège qu'on les attrape le plus facilement. Un morceau de tôle perforée, fermant le guichet en hiver et qu'on soulève aux jours de grande sortie, empêche ces hôtes incommodes de pénétrer dans les ruches.

Les rats s'installent parfois dans des apiers isolés. Ils dérangent beaucoup les abeilles dans leur repos hivernal. Parfois ils rongent les parois des paniers et dévorent les rayons de miel.

Les souris sont les plus dangereuses. Durant la belle saison elles n'osent pas s'approcher des abeilles, mais en hiver elles s'enhardissent à tel point qu'elles pénètrent dans l'intérieur des ruches pour manger le miel et le pollen, dont elles sont très friandes. Voici quelques moyens qui aident à se débarrasser des rats et des souris.

1° Prenez deux plats : Versez de l'eau fraîche dans l'un et de la farine dans l'autre ; mettez-les l'un à côté de l'autre à l'endroit le plus fréquenté par les rongeurs. Ceux-ci se régaleront des plats servis et reviendront le lendemain accompagnés de leurs camarades. Vous continuez à leur servir les deux plats pendant plusieurs jours de suite, jusqu'à ce qu'ils se sentent bien sûrs chez eux. Ensuite vous mélangez à portions égales du plâtre avec la farine, vous y ajoutez un peu de sucre. Les rongeurs viendront se régaler à qui mieux mieux de ce mélange qui va aiguiser leur soif. Ils l'étancheront avec l'eau fraîche mise à leur portée. Le plâtre se durcira dans leurs intestins et amènera

sûrement leur mort. Ce procédé bien exécuté vous débarrassera d'un coup de toute une colonie.

2° Enfoncez dans une pomme de terre cuite, encore toute fumante, vingt à vingt-cinq allumettes chimiques que vous y tournerez plusieurs fois, afin que le phosphore s'en détache, retirez-les seulement quand la pomme de terre sera refroidie. Saupoudrez ensuite la pomme de terre avec de la farine ou mieux encore avec du sucre. Ce leurre sera avidemement dévoré par les rongeurs, qui ne tarderont pas à succomber peu après. Il va sans dire qu'il faut placer ce mets empoisonné dans un endroit inaccessible aux enfants et aux animaux domestiques.

Neige. — Les ruches insuffisamment abritées sont parfois recouvertes d'une épaisse couche de neige. Les vapeurs sortant de la ruche fondent la neige qui ferme momentanément le trou de vol. Sinon, il faut balayer sans bruit. Par un beau soleil et une température extérieure assez élevée les abeilles feront une sortie pour vider leurs intestins. Elles seront éblouies par la neige et y tomberont pour ne plus se relever. En ayant soin de répandre en avant de l'apier de la paille clair-semée, sur une étendue de 5 à 6 mètres, les abeilles s'y reposeront et, réchauffées par le soleil, elles reprendront le vol pour retourner dans leurs pénates. On peut aussi faire fondre la neige devant l'apier en répendant sur le sol des cendres, de la suie ou du terreau.

Plantations. — Apiculteurs, profitez des journées d'hiver, où la terre n'est pas gelée, pour planter devant les ruchers, pour les abriter contre les excessives chaleur de l'été et dans le voisinage, beaucoup d'arbres fruitiers, tels que abricotiers, pêchers, pommiers, cerisiers, poiriers. Les abeilles y trouveront pâture abondante, les essaims pourront s'y suspendre, vous y cueillerez vous-mêmes d'excellents fruits et enfin... vos arrière-neveux vous devront cet ombrage.

Cultivateurs des champs, plantez sur les talus des chemins, dans vos terres incultes, des acacias communs. Comme fourrages artificiels, semez, de préférence au trèfle rouge, beaucoup de sainfoin, si votre pays se prête à cette culture. Lors de la floraison, vos ruches seront vites remplies d'énormes quantités d'excellent miel.

Quelques fleurs mellifères et d'agrément, telles que l'arabette en bordure le long des sentiers de jardins, les perce-neiges, les crocus etc., serviront d'ornement en même temps qu'elles fourniront aux butineuses une provision de pollen.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel de l'apiculteur commençant par E. Moret, officier du Mérite agricole. Deuxième édition, revue et augmentée 1 fr. 50. -- Chez l'auteur à Tonnerre (Yonne).

M. Moret en publiant ce traité élémentaire d'apiculture, s'est proposé de fournir aux débutants un guide pratique pour la création et la conduite d'un rucher moderne.

Grand est l'embarras de ceux qui débutent en apiculture. S'ils ne sont pas suffisamment instruits, ils font de fausses manœuvres et risquent de perdre leurs colonies. Si, au contraire, avant de s'adonner à l'élevage des abeilles, ils se sont procuré un traité d'apiculture trop savant, ils exagèrent les difficultés de notre art et sont portés à faire bien des dépenses inutiles, surtout pour un novice, en achetant un matériel coûteux et compliqué.

Il faut au débutant des notions claires sur les principaux points de la pratique apicole, autrement dit un guide sommaire décrivant minutieusement les opérations essentielles et laissant de côté nombre d'expériences réservées aux plus savants ou aux amateurs ; il faut de plus que chaque leçon de ce cours élémentaire soit rendue plus intelligible par l'image. *Le Manuel de l'apiculteur commençant* réunit toutes ces qualités. Le débutant qui suivra à la lettre ce guide évitera bien des tâtonnements et verra avec plaisir ses premiers essais couronnés de succès.

M. Moret a fait un véritable tour de force en condensant en moins de 100 pages tout ce qu'il est indispensable de savoir pour bien conduire un rucher et même pour utiliser les produits des abeilles et il suffira de parcourir ce petit manuel pour être convaincu que la culture des abeilles ne présente pas de grosses difficultés, qu'elle est à la portée de tous et qu'elle procure en même temps qu'un agréable passe-temps des avantages qu'on aurait tort de dédaigner.

Der Honig in der Küche, par Johanna Floss. — Sous ce titre la librairie apicole Fritz Pfenningstorff, Berlin W, Steinmetzstr. 2, vient de publier un excellent opuscule contenant de précieuses recettes pour l'emploi du miel dans l'économie domestique.

Cette brochure de 44 pages a pour but de faire connaître la valeur du miel et la manière de l'utiliser sous mille formes en confiserie, liqueurs, boissons, etc. La plupart des apiculteurs ne soupçonnent pas les nombreux avantages qu'offre le miel ni tout le parti qu'on peut en tirer. Qu'ils lisent ce petit formulaire et ils y trouveront prés de 200 recettes sûres et pratiques recueillies par une directrice d'école ménagère qui les a elle-même expérimentées.

Pour la modeste somme de 50 centimes nos lecteurs et lectrices connaissant la langue allemande pourront se procurer à la librairie sus indiquée ce petit guide qui leur permettra de préparer les desserts les plus variés et les meilleurs.

Der Honig, par Alois D[illegible]xl, 0 fr. 15 cent., chez l'auteur, Linz a D. (Autriche).

Signalons encore cet excellent tract de langue allemande vantant les bienfaits du miel et son incomparable valeur comme aliment et comme remède. Il serait à souhaiter que nous ayons une édition française de cette notice qui, à peine parue, a obtenu en Autriche un grand succès. C'est par des écrits de ce genre que nous parviendrons à faire apprécier les vertus du miel.

Flore complète de la France. — Les Cistes aux jolies fleurs roses ou blanches qui décorent si gracieusement les bois du Midi et de l'Ouest de la France; les Hélianthèmes, aux fleurs éphémères, toutes les Violettes de nos bois et de nos montagnes sont élégamment figurées dans le fascicule 11 de la *Flore complète de France, Suisse et Belgique* (*illustrée en couleurs*), par M. Gaston Bonnier.

Ce fascicule qui vient de paraître, renferme les descriptions détaillées de ces plantes donnant, non seulement les caractères botaniques, mais aussi leur aspects, leur mode de végétation, et leurs applications diverses.

L'ouvrage paraît par fascicules et par volumes. — Pour les différents modes de souscription, s'adresser à E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante, Paris (V^e). — Chaque fascicule de cet ouvrage se vend séparément. Prix : 2 fr. 90. — Franco et recommandé ; 3 fr. 25. — *Librairie Générale de l'Enseignement*, E. Orlhac, éditeur, 1, rue Dante, Paris, (V^e) et chez tous les Libraires.

Correspondance Apicole

A propos d'hydromel. — J'ai fait mon hydromel en suivant ponctuellement les indications fournies. Reste maintenant à savoir ce que j'obtiendrai.

Le miel fermenté a été chauffé et bien écumé Après cette opération il n'avait aucun goût acide. J'ai ajouté deux fois le poids d'eau et j'ai fait bouillir pendant 10 minutes après avoir mis l'acide tartrique Enfin j'ai versé le moût par-dessus, à raison de 25 litres par 25 kilos de miel, lorsque le premier mélange était presque refroidi.

Voulant obtenir un hydromel sec, voudriez-vous me dire pendant combien de temps, à peu près, il me faudra laisser s'opérer la fermentation ? Je surveillerai bien mon produit, mais je tiendrais à être un peu renseigné. C'est la première fois que je fais pareille fabrication et je voudrais la réussir d'une manière passable.

J. S.

Réponse. — Si je comprends bien votre lettre, vous n'avez employé, en tout, que 50 litres d'eau pour 25 kilos de miel. « J'ai ajouté dites-vous, deux fois le poids d'eau et j'ai fait bouillir.., etc ». Vous ne dites pas si vous avez ajouté ensuite le supplément d'eau nécessaire pour arriver à la proportion voulue. Le *Petit Almanach des Abeilles* 1908 dit que pour 25 kilos de miel il faut 82 litres 500 d'eau, pour avoir un hydromel pesant environ 11° 06. Je ne parle pas du moût de raisin employé, puisque celui-ci a son sucre propre qui le transforme en vin ; il ne peut donc figurer comme supplément d'eau Si dans ma lettre je n'ai parlé que de faire bouillir le miel avec *deux fois son poids d'eau*, c'est uniquement pour ne pas nécessiter une chaudière trop volumineuse, en mettant pour cette ébullition toute la quantité d'eau requise pour obtenir le degré ordinaire alcoolique de l'hydromel.

Bref, si vous ne l'avez pas fait encore, veuillez ajouter l'eau nécessaire pour arriver aux proportions indiquées ; 82 litres 500 d'eau pour 25 kilos de miel. En laissant les proportions telles que vous les avez employées : 25 kilos de miel et 50 litres d'eau, vous auriez de l'hydromel à 16° environ. Toutefois les 25 litres de moût de raisin ne contenant pas tant de sucre, diminueraient par la suite le degré de l'hydromel. Je ne puis dire dans quelle proportion, puisque je ne connais pas la densité du moût de raisin employé.

Vous demandez pendant combien de temps on devra laisser opérer la fermentation ? Mais, puisque vous voulez un hydromel *sec*, il faut nécessairement laisser la fermentation se faire *jusqu'au bout*. Vous voulez sans doute savoir combien de temps durera cette fermention. Ah ! cette fois, je ne puis le déterminer parce que cela dépend : 1° de la quantité de sucre (miel ou matière sucrée) à faire fermenter ; 2° de la température extérieure ; 3° des variations de cette température. Si le le fût d'hydromel est dans un local dont la température *uniforme* est aux environs de 20°, la fermentation tumultueuse provoquée par le moût de raisin peut être terminée en huit jours : il ne reste plus qu'à fermer le trou de bonde et à laisser le liquide s'éclaircir, ou mieux *se débourber*. Du reste, si vous avez un pèse moût ou glucomètre, pesez le liquide, et s'il est à l'échelle de 0, c'est que tout le sucre est transformé en alcool. Il ne reste plus à opérer que la fermentation dite *lente*, qui achève la transformation.

Enfin, si vous avez le *Petit Almanach des Abeilles* 1907, 1908, 1909, je vous engage a revoir les articles qu'il a publiés sur ce sujet. A. M.

PETITES ANNONCES

— *Cadeau* miel et cartes illustrées à qui prêtera un mois : *La Charmeuse, Méthode Péter's, Guide Sylviac, Hydromels par Jacquemin.* — Ecrire à J.-B. Cottier, à Saint-Didier-la-Séauve (Haute-Loire).

— *A vendre* pour cause de décès quinze ruches à cadres et deux paniers peuplés. — S'adresser à Mme Vve Maire, à Pagny-sur-Meuse (Meuse).

— A vendre, prix modérés : dix ruches peuplées, trois non peuplées, système Dadant-Blatt. Matériel apicole. — M. Henry Bimbenet, Saint-Etienne la-Cigogne, par La Charrière (Deux-Sèvres)

— A vendre : Appareil à projections, éclairage acétylène. Ecran 2 m × 2 m. Porte-écran. Nombreuses vues. Conférences. Etat de neuf. 250 fr. — M. Henry Bimbenet, à Saint-Etienne-la-Cigogne, par La Charrière (Deux-Sèvres).

— *A vendre :* 300 kilos miel sainfoin, garanti pur sur facture. Echantillon contre 0 fr. 60. — M. Nicolas, 101, rue d'Auge, Caen.

— *A vendre :* grosse quantité de miel et de cire. Faire offres à M. J. Couterel, au Pusocq, par Barbaste (Lot-et-Garonne).

— *A vendre :* trente pots de 500 grammes chacun, beau miel. — E. Renault, à Mhère (Nièvre).

— A vendre huit ruches Vornot à cadres de 33×33 avec hausses à 9 fr. l'une. Un extracteur à quatre grands cadres, modèle Chardin, 35 fr. Vingt ruches en paille de 35 à 40 litres à 1 fr. 50 l'une, le tout en bon état. A Haineaux, à Revin (Ardennes).

— A céder : 25 fr pour apiculteur désirant imprimer lui-même circulaires, prospectus....., limographe Eyquem 22×18 ; complet. Graftieaux, instituteur, à Petit-Verneuil (Meuse).

— *Recommandé*, pour avoir des bons vins naturels à prix modérés, écrivez en toute confiance à M. Conte Bosc, à Lunel-Viel (Hérault). Accepte représentants sérieux.

— Cochard-Parmentier, pépiniériste à Inor (Meuse), offre remise de 10 0/0 sur tous articles en pépinière aux membres de la Société et demande à acheter ou échanger pour arbres, paniers peuplés ou Dadant perfectionnées.

— 1° *Miel roux surfin*, postal dix kilos franco gare 14 fr. ; postal cinq kilos franco gare 7 fr. 75. — 2° *Très belle occasion :* à vendre deux couples pigeons gros mondains rouges du Nord, 1 mètre d'envergure, le couple 15 fr. ; un couple poulets Andalous, dix-huit mois, 20 fr. ; un couple Orpingtons fauve, six mois, 10 fr. — Mandat préalable. — Sébire-Briens, Villedieu-les-Poëles (Manche).

— *A vendre :* 1° Bon miel ; 2° Joli quadricycle moteur 5 chevaux 1/2, 450 fr. ou à échanger contre moteur industriel 3 à 5 chevaux, ou bonne bicyclette roue libre deux vitesses. — Pescheur Albert, à Argentan (Orne).

— *A Vendre :* œufs et volailles Faverolles. Orpingtons fauves et Brackels argentées, race pure. On échangerait contre Ruches Dadant ou abeilles italiennes — Stéphane, à Combeplaine, près Rive-de-Gier (Loire).

— *M. Girault, à la Corne-de-Mazières, Bourges (Cher)*, offre aux apiculteurs, un extracteur à force centrifuge, pour extraire à la vapeur la cire des brèches, sans rien laisser dans les déchets, prix 27 fr. — Un appareil à soufrer les cadres sans ouvrir les récipients hermétiquement clos, prix 10 fr.

— Gaufrier 27 × 42 à vendre, cause double emploi. Ecrire à Duplat, rue Brochier, 6, Marseille.

N. B. — *A toute demande de renseignements doit être joint un timbre pour la reponse.*

TABLE DES MATIÈRES

ANNÉE 1912

CHRONIQUE

DOCTRINE APICOLE

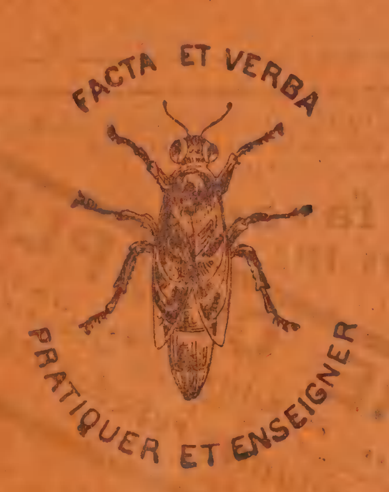
L'Imprimeur-Gérant : F. Chaboussant.

Saint-Maixent. — Impr. F. CHABOUSSANT, 72, rue Châlons et rue Saint-Pierre.

N° 12 — DIX-NEUVIÈME ANNÉE — DÉCEMBRE 1912

REVUE ÉCLECTIQUE
D'APICULTURE

MENSUELLE



(PARIS VIe)
LIBRAIRIE DES SCIENCES AGRICOLES
CHARLES AMAT, Editeur, 11, Rue de Mézières, 11

ABONNEMENTS

FRANCE		ÉTRANGER	
Un an.	3 f. » »	Un an.	4 f. » »
Par recouvrement	3 50	Par recouvrement	4 50

ADMINISTRATION
à Sainte Soline, par Lezay (Deux-Sèvres)



POTS A MIEL
FABRIQUE SPÉCIALE DE VERRERIE
pour
Miels, Confitures, Epicerie, Confiserie
DEMANDER LE CATALOGUE
LEFEBURE & Cie, 5, Rue Mazet, PARIS
Ancienne Maison R. PATUREL




UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 112118374